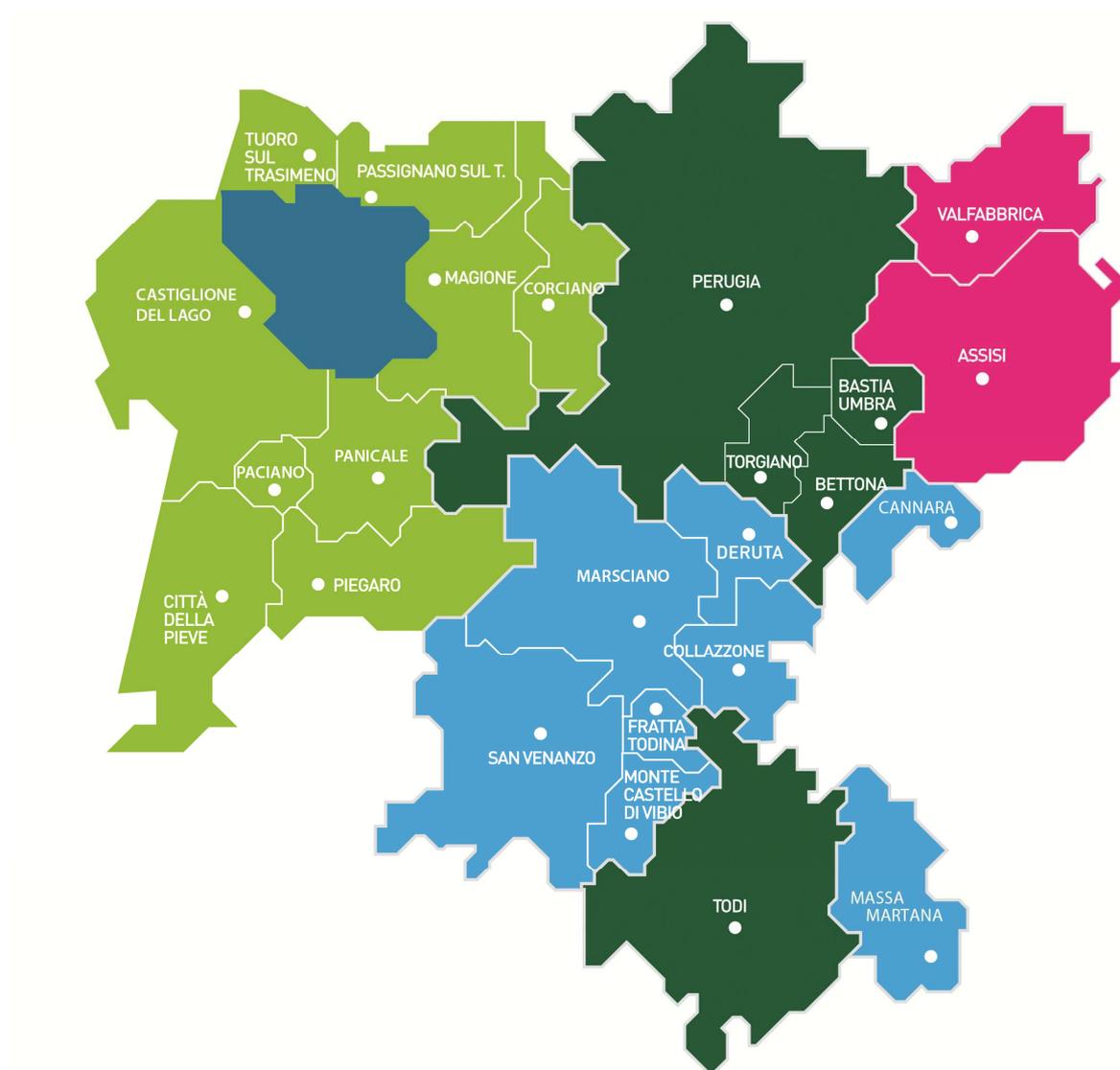


# Attività di controllo sui servizi di gestione dei rifiuti



**ANNO 2013**

UNITÀ OPERATIVA  
PIANIFICAZIONE E CONTROLLO

Aprile 2014

## Indice

1. Premessa .....	2
2. La gestione dei rifiuti nell'Ambito Territoriale n. 2 .....	3
2.1 Modelli organizzativi di raccolta .....	5
2.2 Stato di attivazione della raccolta domiciliare .....	7
2.3 I controlli .....	9
3. La produzione dei rifiuti nell'anno 2013 .....	11
4. Risultati delle raccolte differenziate .....	20
4.1 Metodo di calcolo Regione Umbria .....	20
4.2 Risultati della raccolta differenziata nell'ATI n.2 .....	22
4.3 Composizione merceologica dei rifiuti raccolti nell'ATI n.2 .....	26
4.4 Andamento e qualità della raccolta delle differenti frazioni merceologiche....	30
FRAZIONE ORGANICA UMIDA E VERDE .....	30
CARTA E CARTONE .....	33
PLASTICA .....	35
VETRO .....	37
PROVENTI COMMERCIALIZZAZIONE .....	38
5. La raccolta dell'amianto .....	40
6. Il sistema impiantistico .....	41
7. Gli indicatori tecnico-economici .....	45

## Allegati

- *schede con valori indici di controllo*

## 1. Premessa

Le attività di gestione dei servizi di igiene urbana sono state caratterizzate da un costante cambiamento, che ne ha determinato l'attuale configurazione e regolazione, secondo schemi e modelli che ne hanno modificato radicalmente le finalità: all'esigenza di raccogliere e smaltire i rifiuti si è via via sostituita la necessità di costruire un sistema capace di promuovere l'applicazione di una diversa gerarchia operativa, che, in coerenza con i nuovi indirizzi della politica ambientale europea, permettesse di conseguire gli obiettivi di prevenzione, riciclaggio e recupero dei rifiuti, riducendo il ricorso all'utilizzo della discarica.

Tuttavia, in Italia, non sempre le modalità di gestione del ciclo integrato dei rifiuti hanno saputo garantire un'efficace trasformazione, risultando spesso incapaci di cogliere le novità che hanno via via caratterizzato gli orientamenti normativi.

Il Piano d'ambito dell'ATI n.2, approvato nel marzo del 2008, in coerenza con gli indirizzi della pianificazione di settore regionale, ha definito gli obiettivi da perseguire ed il modello organizzativo dei servizi finalizzati ad assicurare un'efficace ed efficiente gestione dell'intero ciclo integrato dei rifiuti, associando a ciò una diffusa e puntuale capacità di monitoraggio dei risultati conseguiti.

La presente relazione è stata quindi redatta sulla base delle informazioni e degli elementi acquisiti dall'ATI e fornisce un approfondito quadro conoscitivo delle modalità gestionali nelle diverse fasi del servizio, con riferimento ai risultati conseguiti sia a livello di Ambito che su scala comunale. Essa, inoltre, risponde a quanto stabilito dal comma 4 dell'articolo 8 della LR 11/2009, che impone a ciascun ATI l'obbligo di trasmettere alla Giunta Regionale una relazione annuale sullo stato di attuazione del Piano d'ambito.

---

## 2. La gestione dei rifiuti nell'Ambito Territoriale n. 2

Il Piano d'ambito vigente attua le strategie contenute nel 2° Piano Regionale per la gestione integrata e razionale dei residui e dei rifiuti (2002), ed ha assunto quale "obiettivo prioritario" quello di giungere ad un sistema integrato di gestione, capace di coniugare strategicamente ed in maniera unitaria gli obiettivi della riduzione della produzione, della raccolta differenziata, del recupero e del corretto smaltimento, per garantire un'adeguata protezione ambientale e per gestire le risorse in maniera responsabile e sostenibile.

In particolare, il Piano si prefigge i seguenti obiettivi strategici:

- *riduzione dei quantitativi di rifiuto*, mediante l'adozione di iniziative atte a sviluppare una maggiore e più diffusa consapevolezza delle problematiche connesse alla gestione dei rifiuti, sia in termini ambientali che economici;
- *economicità della gestione*, da perseguire sia attraverso nuovi livelli organizzativi territoriali che con il ricorso ad attrezzature e macchinari tecnologicamente avanzati;
- *incremento delle percentuali di raccolta differenziata*, favorendo il sistema domiciliare;
- identificazione di modelli funzionali per il *controllo delle attività del gestore*.

Il contratto ha per oggetto la gestione dei servizi di base:

- spazzamento,
- raccolta ed il trasporto dei rifiuti indifferenziati,
- raccolta differenziata,
- gestione degli impianti di trattamento, recupero e di smaltimento finale,
- applicazione e la riscossione della TIA,
- commercializzazione dei materiali recuperati,
- attività di informazione e sensibilizzazione nei confronti degli utenti.

Il Piano d'Ambito identifica 3 sub-ati, come risultante dalla figura sotto riportata.

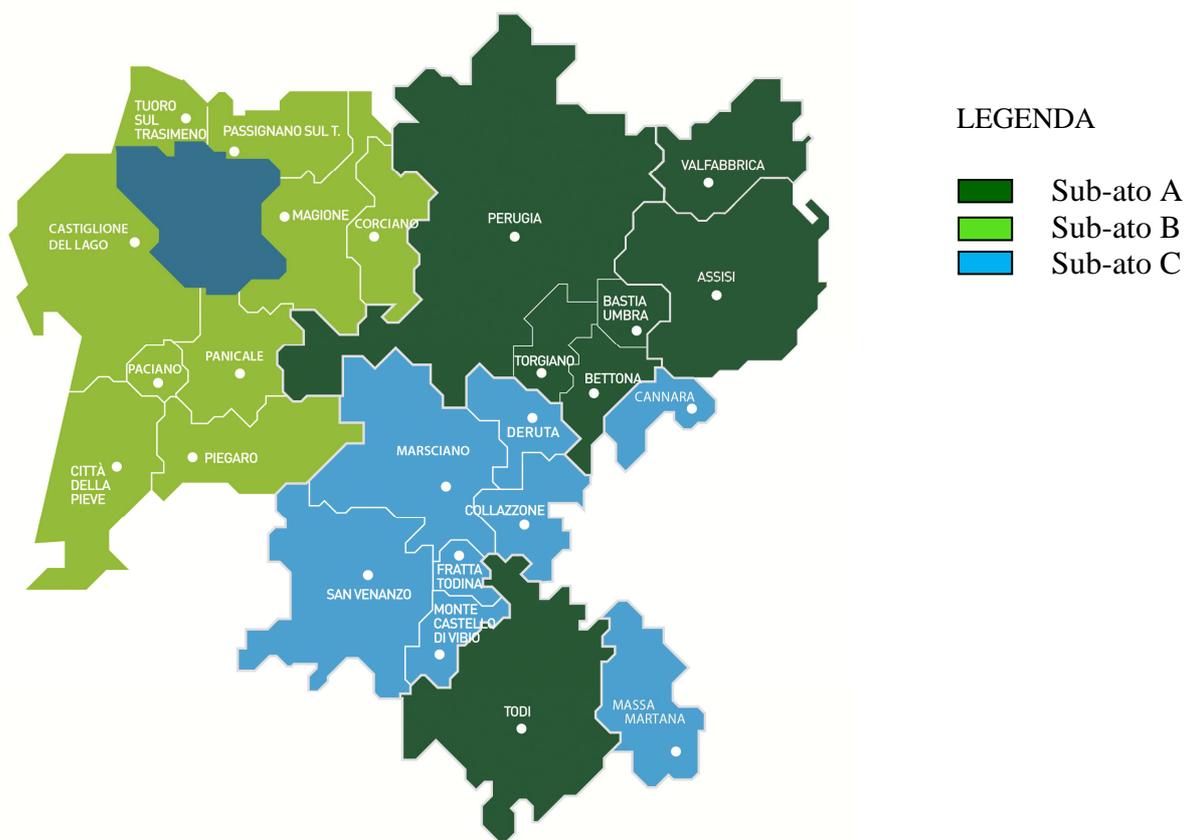


Figura 1) – Suddivisione dei Comuni dell’ATI 2 nei tre sub-ati

I servizi sono stati avviati il 01/01/2010 ed avranno una durata di 15 anni, quindi fino a tutto il 31/12/2024. La GEST srl ha affidato ai Soci la gestione operativa dei servizi nei diversi Comuni nel rispetto degli accordi sottoscritti.

Il Comune di Assisi ha stipulato il contratto di servizio in data 25/06/2012, per cui il Gestore ha avviato la sua attività a partire dal 01/07/2012.

A far data dalla stipula dei contratti, significativi interventi sono stati operati in accordo con i Comuni e con il gestore per ampliare ulteriormente il sistema di raccolta differenziata domiciliare e per garantire, conseguentemente, il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata fissati dalla vigente normativa.

Il progetto GEST presentato in sede di gara ha previsto il superamento delle precedenti modalità di raccolta differenziata, proponendo l’attuazione di nuove e più efficaci azioni che incidono significativamente sui sistemi organizzativi e sul comportamento dei cittadini. In particolare, esse sono orientate ad intercettare all’origine gli imballaggi primari e secondari, i prodotti destinati al riutilizzo, la carta, la plastica, il vetro, i metalli ferrosi, l’alluminio e la frazione umida, tenendo conto comunque delle esigenze di facile utilizzo, di compatibilità con l’igiene e l’arredo urbano e di effettivo contenimento dei costi.

In Tabella 1) sono riportate le diverse fasi di implementazione dei servizi di raccolta differenziata, il relativo cronoprogramma e gli obiettivi di raccolta differenziata fissati.

<b>CRONOGRAMMA DI ATTIVAZIONE DEI SERVIZI DI RACCOLTA PORTA A PORTA</b>			
<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Implementazione ed avvio 1° Fase Raccolta Differenziata:  <b>Obiettivo 45% RD</b>  <b>Servizio Porta a Porta nel 30% della popolazione residente</b>	Implementazione e messa a regime 2° Fase Raccolta Differenziata:  <b>Obiettivo 55% RD</b>  <b>Servizio Porta a Porta nel 50% della popolazione residente</b>	Implementazione ed avvio 3° Fase Raccolta Differenziata  <b>65% RD</b>  <b>Servizio Porta a Porta nel 70% della popolazione residente</b>	<b>Servizi a regime</b>

Tabella 1) - Fasi di sviluppo della raccolta differenziata "porta a porta"

### 2.1 Modelli organizzativi di raccolta

Nel corso degli ultimi anni sono stati sviluppati tre distinti sistemi di raccolta differenziata, che nel complesso possono essere riferiti ad un modello integrato con totale o prevalente sviluppo domiciliare, che riprende sostanzialmente i modelli di "area vasta" e "di intensità" proposti dalla Regione Umbria (DGRU 1229/2009).

#### a. Raccolta domiciliare (porta a porta)

Sono utilizzati contenitori di diversa volumetria per le diverse utenze e per i diversi materiali (bidoni, sacchi, rastrelliere); questi vengono posizionati di fronte (o all'interno) alla residenza o al negozio dagli utenti in giorni e orari prestabiliti e svuotati (o prelevati se in sacchi) manualmente o con compattatori o autocarri attrezzati.

La programmazione di questi servizi è strettamente legata alle specifiche caratteristiche urbanistiche in cui si opera; essa consente inoltre l'intercettazione di frazioni qualitativamente migliori del rifiuto recuperabile attraverso un contatto diretto con l'utenza.

#### b. Centri di Raccolta comunali

Il centro di raccolta comunale, identificato anche come stazione ecologica dal Piano d'ambito, è un'area attrezzata e presidiata presso la quale gli utenti, con mezzi propri, possono conferire in modo differenziato alcune tipologie di rifiuti.

Presso le stazioni ecologiche/centri di raccolta, vengono conferite le seguenti tipologie di rifiuti:

- ingombranti metallici;

- legno e ingombranti legnosi;
- ingombranti non recuperabili;
- RAEE;
- vetro;
- plastica;
- carta e cartone (anche separati);
- sfalci e potature;
- oli minerali, grassi, lubrificanti;
- oli, grassi vegetali;
- pile, batterie esauste e accumulatori al piombo;
- farmaci scaduti;
- prodotti etichettati “t” e/o “f”;
- inerti.

*c. Raccolta stradale*

La raccolta differenziata di tipo stradale viene effettuata utilizzando campane o cassonetti con aperture specializzate per favorire il corretto conferimento della frazione di rifiuto raccolta; essa rappresenta un modello oramai residuale rispetto agli altri sistemi di raccolta differenziata ed interessa per lo più aree caratterizzate da una bassa densità abitativa.

La tabella 2) riassume i modelli organizzativi previsti dal progetto GEST, per le diverse frazioni di rifiuto.

<b>Materiali</b>	<b>Modelli organizzativi</b>
Frazione Organica Umida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• servizio di raccolta differenziata domiciliare, con eliminazione dei cassonetti stradali di raccolta del rifiuto indifferenziato. Il servizio è mirato sia alle utenze domestiche che alle utenze non domestiche;</li> <li>• servizio di raccolta differenziata “di prossimità”;</li> <li>• sostegno ad attività di compostaggio domestico.</li> </ul>
Carta e cartone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• servizio di raccolta differenziata domiciliare, con eliminazione dei cassonetti stradali di raccolta del rifiuto indifferenziato. Il servizio è mirato sia alle utenze domestiche che alle utenze non domestiche;</li> <li>• servizio di raccolta differenziata stradale.</li> </ul>
Multimateriale pesante (Plastica, vetro e metallo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• servizio di raccolta differenziata domiciliare, con eliminazione dei cassonetti stradali di raccolta del rifiuto indifferenziato. Il servizio è mirato sia alle utenze domestiche che alle utenze non domestiche;</li> <li>• servizio di raccolta differenziata stradale.</li> </ul>
Plastica, vetro e metallo monomateriale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• servizio di raccolta differenziata domiciliare, con eliminazione dei cassonetti stradali di raccolta del rifiuto indifferenziato. Il servizio è mirato sia alle utenze domestiche che alle utenze non domestiche;</li> <li>• servizio di raccolta differenziata stradale.</li> </ul>
Rifiuti raccolti presso stazioni ecologiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• realizzazione delle stazioni ecologiche previste dal Piano d’ambito.</li> <li>• ottimizzazione funzionale delle stazioni ecologiche, con apertura obbligatoria anche la domenica ed apertura settimanale minima di 18 ore/settimana.</li> <li>• estensione e/o mantenimento degli incentivi economici agli utenti che conferiscono i rifiuti presso le stazioni ecologiche.</li> <li>• adeguamenti necessari al conferimento dei RAEE da parte dei cittadini e dei distributori.</li> </ul>

**Tabella 2) - Modelli organizzativi per la raccolta differenziata**

È stato anche previsto un modello organizzativo specifico per i *centri storici*, nei quali, in analogia al sistema “ad intensità” del PRGR, la raccolta differenziata della frazione organica umida è effettuata, per le utenze domestiche, con sacchi e con

frequenza di raccolta trisettimanale; presso le utenze non domestiche (ristoranti, mense, ortofrutta, pizzerie, rosticcerie) viene effettuato un servizio giornaliero di raccolta.

## *2.2 Stato di attivazione della raccolta domiciliare*

La tabella 3) riporta lo stato di attivazione dei servizi di raccolta differenziata "porta a porta", al 31.12.2013, nei Comuni dell'ATI n. 2.

È importante sottolineare il forte incremento del livello di diffusione di tale servizio, che ha ormai interessato oltre il 90% della popolazione residente, superando di gran lunga l'obiettivo del 70% previsto dal progetto.

Nel corso del 2013, il servizio di raccolta differenziata "porta a porta" è stato esteso al 100% della popolazione residente nei Comuni di Bettona e di Bastia Umbra: in particolare, in quest'ultimo Comune, è stato attivato un servizio specifico di raccolta "porta a porta" a mastelli in tutto il capoluogo.

Inoltre, nei Comuni di Assisi, Perugia e Todi è stato esteso il servizio di raccolta domiciliare ad ulteriori aree del territorio rispetto a quelle servite nel 2012, raggiungendo così oltre l'80% della popolazione residente.

Alla data del 31/12/2013, pertanto, quasi la totalità dei Comuni dell'ATI n.2 risulta adottare il servizio di raccolta domiciliare per l'intera popolazione residente.

---

COMUNE	POP. RESIDENTE AL 1.1.2013	UTENZE DOMESTICHE	UTENZE NON DOMESTICHE	POP. SERVITA PORTA A PORTA 2010	POP. SERVITA PORTA A PORTA 2011	POP. SERVITA PORTA A PORTA 2012	POP. SERVITA PORTA A PORTA 2013	% ABITANTI SERVITI 2013
ASSISI	27.721	10.588	2.686	n.d.	n.d.	10.398	22.266	80%
BASTIA UMBRA	21.965	8.300	1.300	6.500	14.937	14.966	21.965	100%
BETTONA	4.307	1.642	101	4.000	4.079	4.090	4.307	100%
CANNARA	4.341	1.750	129	n.d.	4.324	4.348	4.341	100%
CASTIGLIONE DEL LAGO	15.565	7.728	498	5.000	12.000	15.689	15.565	100%
CITTA' DELLA PIEVE	7.813	3.717	302	3.820	3.900	7.813	7.813	100%
COLLAZZONE	3.594	1.486	198	2.852	3.565	3.594	3.594	100%
CORCIANO	20.485	8.614	722	6.000	10.800	21.155	20.485	100%
DERUTA	9.728	3.821	895	9.336	9.622	9.728	9.728	100%
FRATTA TODINA	1.913	855	89	1.885	1.896	1.913	1.913	100%
MAGIONE	14.668	6.349	451	9.000	14.799	14.930	14.668	100%
MARSCIANO	18.817	8.072	1.076	18.770	18.770	18.856	18.817	100%
MASSA MARTANA	3.797	1.593	212	n.d.	1.854	3.951	3.797	100%
MONTE CASTELLO DI VIBIO	1.623	824	69	1.683	1.633	1.633	1.623	100%
PACIANO	998	584	57	1.004	974	992	998	100%
PANICALE	5.669	2.819	490	5.940	5.983	5.927	5.669	100%
PASSIGNANO SUL TRASIMENO	5.659	2.866	320	5.673	5.713	5.689	5.659	100%
PERUGIA	162.986	73.955	7.760	48.548	84.641	125.121	135.011	83%
PIEGARO	3.815	1.738	95	3.795	3.847	3.847	3.815	100%
SAN VENANZO	2.300	1.201	117	1.899	2.370	2.335	2.300	100%
TODI	17.022	7.376	1.282	1.312	14.521	14.535	15.771	93%
TORGIANO	6.576	2.347	439	5.000	6.585	6.601	6.576	100%
TUORO SUL TRASIMENO	3.838	2.461	237	3.851	3.886	3.894	3.838	100%
VALFABBRICA	3.453	1.347	161	0	1.907	2.804	2.804	81%
<b>ATI N.2</b>	<b>368.653</b>	<b>162.033</b>	<b>19.686</b>	<b>145.868</b>	<b>232.606</b>	<b>304.809</b>	<b>333.323</b>	<b>90,4%</b>

Tabella 3) - Diffusione dei servizi di raccolta differenziata "porta a porta"

### 2.3 I controlli

Le specifiche attribuzioni in materia di gestione dei rifiuti si traducono nell'obbligo di garantire agli utenti un servizio avente adeguate caratteristiche quali-quantitative, con accettabili livelli di costo. A tal fine, l'ATI ed i Comuni sono chiamati a sviluppare, coerentemente con gli obiettivi fissati dalla pianificazione regionale, una forte azione regolatrice ed una costante attività di controllo, anche per impedire che il gestore, attraverso inadeguate prestazioni in termini di efficacia, efficienza ed economicità dei servizi, non raggiunga i livelli fissati di soddisfazione dell'utenza.

D'altra parte, già l'articolo 203 del d.lgs. 152/2006, così come confermato dal d.lgs. 205/2010, aveva stabilito che il contratto di servizio che regola i rapporti tra l'Autorità d'ambito ed il gestore del sistema di gestione integrata dei rifiuti deve prevedere, tra l'altro:

- f) *i principi e le regole generali relativi alle attività ed alle tipologie di controllo, in relazione ai livelli del servizio ed al corrispettivo, le modalità, i termini e le procedure per lo svolgimento del controllo e le caratteristiche delle strutture organizzative all'uopo preposte;*
- g) *gli obblighi di comunicazione e trasmissione di dati, informazioni e documenti del gestore e le relative sanzioni;*
- h) *le penali, le sanzioni in caso di inadempimento e le condizioni di risoluzione secondo i principi del Codice civile, diversificate a seconda della tipologia di controllo;*
- i) *il livello di efficienza e di affidabilità del servizio da assicurare all'utenza...*

All'ATI ed ai Comuni viene pertanto richiesto di garantire, a tutela degli utenti, una costante e strutturata attività di controllo diretto, finalizzata a verificare che, a seguito dell'affidamento del servizio, si determini, in concreto, il raggiungimento di tutti gli obiettivi fissati, a partire dagli standard qualitativi dello stesso. Si tratta, dunque, di cercare il riscontro continuo delle performances delle attività del gestore, per monitorare come viene svolta la gestione, per verificare la presenza di eventuali scostamenti rispetto a quanto pianificato e, soprattutto, per consentire l'individuazione delle cause che hanno determinato tali scostamenti, permettendo di acquisire quegli elementi conoscitivi utili per una corretta pianificazione tecnica, economico-finanziaria e tariffaria.

In coerenza con gli indirizzi della normativa di settore, il contratto di servizio che regola i rapporti con la GEST srl ha definito in maniera dettagliata i principi e le regole generali relative alle attività ed alle tipologie di controllo e le procedure per il loro svolgimento. In particolare, l'articolo 17 stabilisce che la GEST, a tal fine, deve provvedere alla realizzazione di un *sistema informatico di collegamento on line* con l'ATI n.2, in grado di fornire in continuo elementi conoscitivi e dati utili per le migliori condizioni di controllo, valutazione dei servizi e di contatto con la cittadinanza. Tali dati devono essere forniti all'ATI n.2, nelle forme e standard definiti dalla stessa e secondo quanto previsto dal d.lgs. 19 agosto 2005, n. 195 "Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale".

Inoltre, il contratto ha individuato ulteriori modalità di controllo:

- *controllo territoriale o diretto*: si basa su attività di rilevazione attuate direttamente “sul campo”. Rientrano in questa modalità operativa anche tecniche di rilevazione a distanza, che utilizzano sistemi automatici di controllo e di georeferenziazione. Tale attività di controllo consente, in maniera anche discontinua ed “a campione”, la verifica del rispetto dei programmi e delle prestazioni e la determinazione della qualità del servizio reso. Sono compresi anche quelli condotti dal Gestore in termini di autocontrollo. L’attività di controllo territoriale è stata avviata a partire dal 1.1.2011;
- *controllo indiretto*: utilizza metodologie di rilevazione costituite da analisi di customer satisfaction ed analisi delle segnalazioni e reclami, favorite dalla attivazione di un “filo diretto” tra gestore ed utenti. Una specifica indagine per la valutazione del livello di soddisfazione dell’utenza verrà condotta nel 2014 per tutti i Comuni dell’ATI (in base a quanto previsto dall’art.8 dell’Allegato Tecnico del Contratto di Servizio): per il Comune di Perugia l’indagine è stata condotta nei primi mesi del 2014 ed i risultati sono consultabili nel sito web di Gesenu.

In relazione ai risultati di raccolta differenziata registrata nel 2012 e certificati dalla regione Umbria con DGR n. 42 del 28.05.2013, non essendo stato raggiunto a livello di ATI n.2 il 65% previsto da progetto, è stata applicata al Gestore una penale di 65.800 €, in base a quanto previsto dall’art. 24 del Contratto di Servizio.

Nei successivi capitoli della relazione verranno analizzati gli esiti del monitoraggio sviluppato nel corso del 2013, con riferimento ai dati rilevati periodicamente e ad alcuni indicatori preliminarmente identificati in accordo con il Gestore.

### 3. La produzione dei rifiuti nell'anno 2013

Il sistema di raccolta dei dati attivato dal gestore e dall'ATI, strutturato in coerenza con quello regionale (ORSO), ha permesso di garantire la rilevazione ed il monitoraggio costante della produzione mensile dei rifiuti urbani nei singoli Comuni, favorendo una più articolata capacità di valutazione dei risultati ottenuti a seguito dell'avvio della nuova fase di gestione.

Per permettere la quantificazione di alcuni importanti indicatori, si è fatto riferimento ai più recenti dati disponibili relativi alla *popolazione residente* (al 1.1.2013) ed alla "*popolazione totale*", come quantificata dalla Regione Umbria per l'anno 2013.

Quest'ultima, definita secondo il modello regionale, assomma nell'ATI 2 a **407.644** abitanti. Essa rappresenta la popolazione che contribuisce a produrre rifiuti nell'arco dell'anno solare; è calcolata tenendo conto delle peculiarità socio-economiche dei singoli Comuni (presenze turistiche, studenti universitari, presenze per attività lavorative), sommando alla popolazione residente la media giornaliera dei turisti, degli studenti e della popolazione occasionale non riconducibile alle precedenti categorie.

Occorre evidenziare che tale valore risulta essere per la prima volta più basso rispetto a quello degli anni precedenti (nel 2012 era stato valutato in 417.161 abitanti), con significativi effetti sul calcolo dei parametri riferiti al singolo abitante.

Sulla base dei dati della Regione Umbria, la popolazione totale dell'ATI n.2 nel 2013 rappresenta il **43,06%** di quella regionale.

La distribuzione per classi di ampiezza demografica evidenzia che nell'ATI 2 la gran parte dei Comuni ha una popolazione totale inferiore a 10.000 abitanti (grafico figura 2), mentre solo 2 (Perugia ed Assisi) superano i 30.000 abitanti.

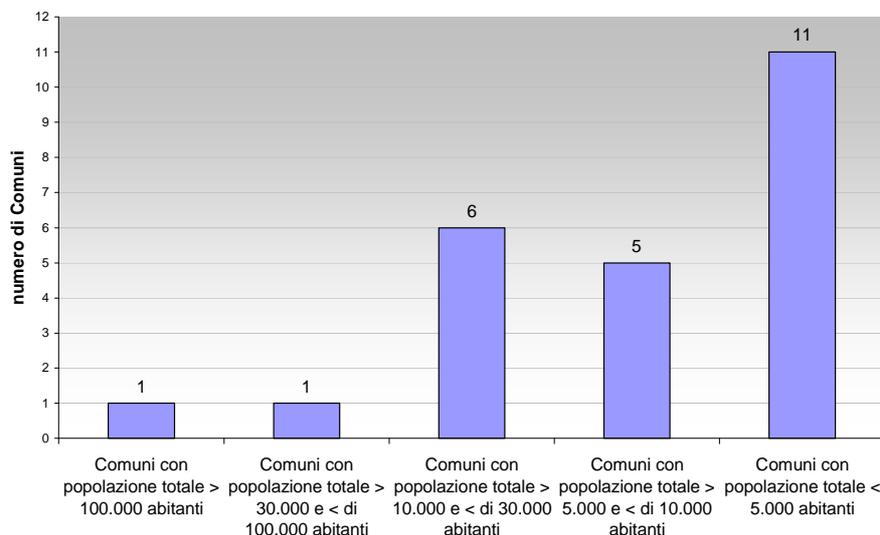


Figura 2) - Distribuzione dei Comuni dell'ATI n.2 per classi di ampiezza demografica

La tabella 4) riporta i dati relativi alla produzione annua dei rifiuti nei Comuni dell'ATI n. 2 per il periodo 2010-2013.

COMUNE	2010			2011				2012				2013			
	POP. TOTALE (ab)	PROD. TOTALE (t)	PROD. per abitante (kg/ab)	POP. TOTALE (ab)	PROD. TOTALE (t)	PROD. per abitante (kg/ab)	Variazione pro-capite	POP. TOTALE (ab)	PROD. TOTALE (t)	PROD. per abitante (kg/ab)	Variazione pro-capite	POP. TOTALE (ab)	PROD. TOTALE (t)	PROD. per abitante (kg/ab)	Variazione pro-capite
ASSISI	33.674	17.805	529	34.083	17.160	503	-4,78%	34.376	16.695	486	-3,54%	33.655	16.922	503	3,54%
BASTIA UMBRA	22.339	14.604	654	22.542	13.447	597	-8,75%	22.790	13.274	582	-2,35%	22.709	12.437	548	-5,98%
BETTONA	4.560	2.565	563	4.586	2.430	530	-5,82%	4.604	2.437	529	-0,08%	4.464	1.996	447	-15,52%
CANNARA	4.378	2.166	495	4.430	2.051	463	-6,42%	4.454	1.795	403	-12,94%	4.447	1.762	396	-1,73%
CASTIGLIONE DEL LAGO	16.830	8.520	506	16.874	9.455	560	10,68%	16.946	8.420	497	-11,32%	16.820	8.319	495	-0,47%
CITTA' DELLA PIEVE	8.139	4.372	537	8.213	4.207	512	-4,65%	8.190	4.454	544	6,18%	8.190	3.843	469	-13,72%
COLLAZZONE	3.797	1.977	521	3.857	1.687	438	-15,97%	3.886	1.599	411	-5,98%	3.886	1.537	395	-3,87%
CORCIANO	21.185	13.156	621	21.749	12.794	588	-5,27%	21.934	12.097	552	-6,24%	21.254	10.246	482	-12,60%
DERUTA	9.714	4.825	497	9.816	4.626	471	-5,12%	9.923	4.570	461	-2,27%	9.923	4.681	472	2,41%
FRATTA TODINA	1.911	860	450	1.927	722	375	-16,77%	1.944	748	385	2,76%	1.944	724	373	-3,20%
MAGIONE	16.117	7.748	481	16.332	6.986	428	-11,02%	16.465	6.636	403	-5,79%	16.199	7.005	432	7,30%
MARSCIANO	18.952	9.890	522	19.106	9.538	499	-4,33%	19.193	9.289	484	-3,06%	19.153	9.051	473	-2,36%
MASSA MARTANA	4.047	2.148	531	4.040	1.742	431	-18,77%	4.045	1.572	389	-9,87%	3.889	1.451	373	-3,98%
MONTE CASTELLO DI VIBIO	1.689	671	397	1.667	570	342	-14,02%	1.667	609	365	6,93%	1.657	594	358	-1,89%
PACIANO	1.073	466	434	1.079	419	388	-10,55%	1.097	462	421	8,36%	1.103	414	375	-10,95%
PANICALE	6.252	2.945	471	6.246	2.803	449	-4,72%	6.189	2.733	442	-1,62%	5.929	2.620	442	0,06%
PASSIGNANO SUL TRASIMENO	6.541	4.676	715	6.604	3.960	600	-16,12%	6.580	3.794	577	-3,86%	6.550	3.781	577	0,13%
PERUGIA	190.351	121.211	637	191.883	108.517	566	-11,19%	193.048	108.656	563	-0,48%	186.597	104.113	558	-0,87%
PIEGARO	3.893	1.938	498	3.954	1.765	446	-10,33%	3.954	1.759	445	-0,33%	3.922	1.764	450	1,08%
SAN VENANZO	2.484	1.300	523	2.483	1.125	453	-13,39%	2.447	1.024	418	-7,70%	2.412	982	407	-2,64%
TODI	18.072	9.396	520	18.191	8.696	478	-8,06%	18.088	8.569	474	-0,90%	17.808	8.179	459	-3,05%
TORGIANO	6.757	4.356	645	6.864	3.218	469	-27,28%	6.880	3.257	473	0,98%	6.855	3.105	453	-4,31%
TUORO SUL TRASIMENO	4.754	1.917	403	4.769	1.884	395	-2,01%	4.777	1.889	396	0,09%	4.720	1.993	422	6,75%
VALFABBRICA	3.647	1.600	439	3.664	1.532	418	-4,70%	3.681	1.484	403	-3,56%	3.556	1.445	406	0,77%
<b>ATI N.2</b>	<b>411.156</b>	<b>241.112</b>	<b>586</b>	<b>414.960</b>	<b>221.335</b>	<b>533</b>	<b>-9,04%</b>	<b>417.161</b>	<b>217.823</b>	<b>522</b>	<b>-2,11%</b>	<b>407.644</b>	<b>208.962</b>	<b>513</b>	<b>-1,83%</b>

Tabella 4) – Produzione annuale dei rifiuti nei Comuni dell'ATI 2

Analizzando i dati di Tabella 4), si osserva che:

- la produzione totale dei rifiuti nel 2013 ammonta a **208.962** tonnellate, in calo del 4,07% rispetto ai quantitativi prodotti nel 2012;
- la produzione pro-capite media nell'ATI n.2 nel 2013 è risultata pari a **513** kg/ab, valore più basso (- 1,83%) di quello registrato nel 2012 (522 kg/ab), nonostante il forte calo della popolazione totale registrato nel 2013;
- i Comuni nei quali si registra una produzione pro-capite superiore alla media ATI sono Passignano sul Trasimeno (**577** Kg/ab), Perugia (558 Kg/ab) e Bastia Umbra (548 Kg/ab);
- il valore pro-capite più basso si rileva a Monte Castello di Vibio, che, con appena **358** kg/ab, si pone notevolmente al di sotto della media di ATI;
- nel confronto con l'anno 2012, si nota un calo significativo della produzione pro-capite nei Comuni di Bettona (**-15,52%**), Città della Pieve (-13,72%), Corciano (-12,60%) e Paciano (-10,95%): tali valori sono il risultato di azioni di estensione del servizio di raccolta domiciliare (caso di Bettona) o di azioni di miglioramento e riorganizzazione del servizio stesso;
- in alcuni Comuni è stata registrata una crescita della produzione pro-capite dei rifiuti, in controtendenza rispetto a ciò che si è verificato mediamente nell'intero ATI n.2: si tratta dei Comuni di Magione (+7,30%), Tuoro sul Trasimeno (+6,75%), Assisi (+3,54%), Deruta (+2,41%) e Piegara (+1,08%);
- la maggioranza dei Comuni dell'ATI (n.14) presenta una produzione pro-capite compresa tra 400 e 500 Kg ad abitante, ben al di sotto della media regionale;
- il solo Comune di Perugia concorre per circa il **50%** alla produzione di rifiuti complessiva dell'ATI, mentre i 16 Comuni con meno di 10.000 abitanti producono appena il **16%** dei rifiuti totali: la ripartizione della produzione totale dei rifiuti per classi di ampiezza demografica è riportata nel grafico di Figura 3) dove è stato considerato il raggruppamento mostrato in Figura 2).

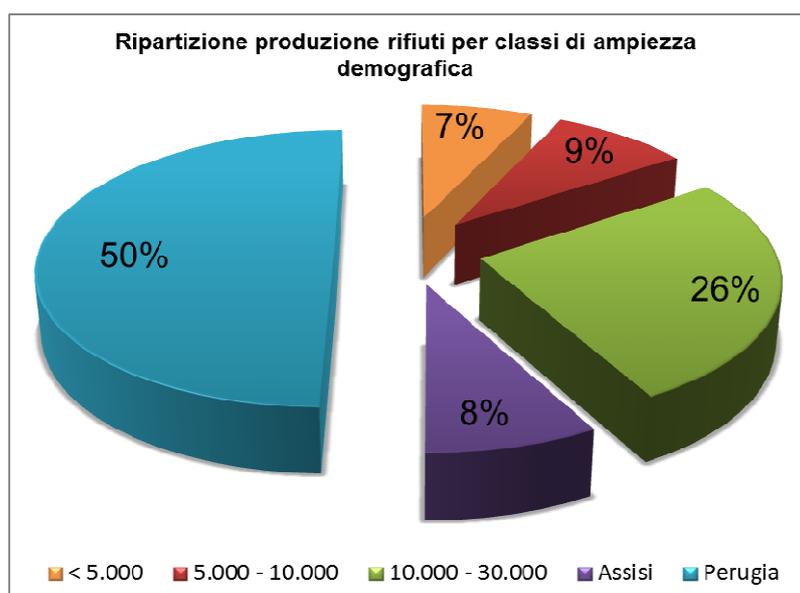


Figura 3) – Ripartizione produzione rifiuti 2013 per classi di ampiezza demografica

In Figura 4) viene analizzato l'andamento (2010-2013) della produzione totale dei rifiuti in funzione delle cinque classi di ampiezza demografica: è possibile osservare che negli ultimi anni si è assistito ad un calo progressivo della produzione in tutti i Comuni, con maggiore rilevanza nei Comuni più grandi.

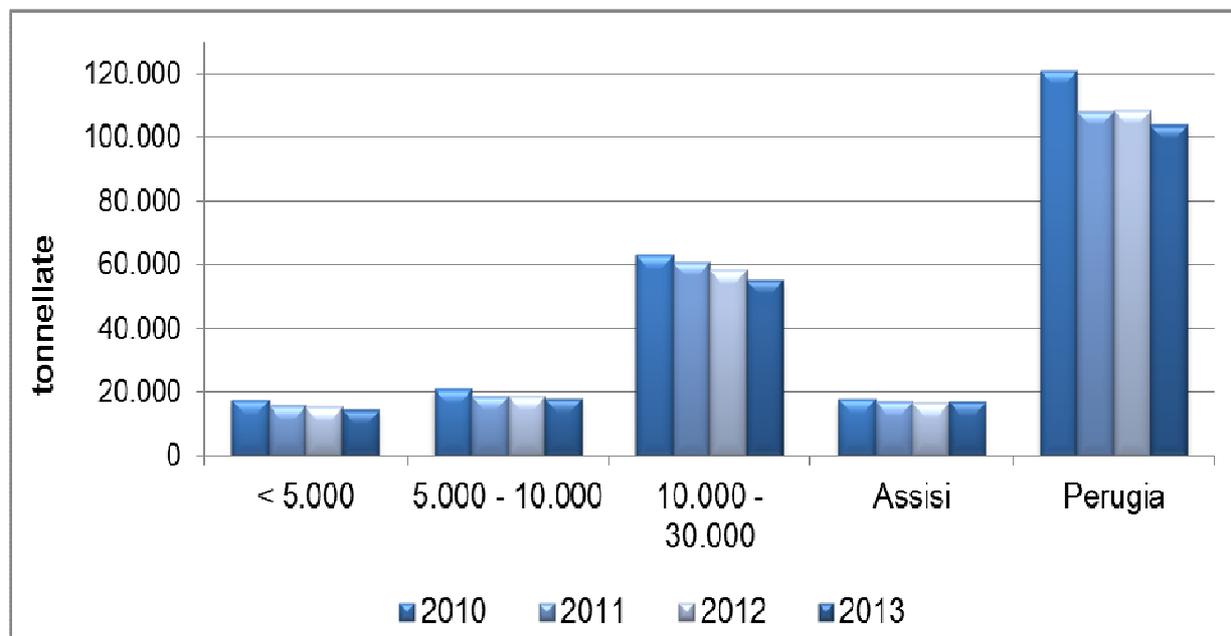


Figura 4) – Produzione pro-capite dei rifiuti urbani nel periodo 2009-2012 per classi di ampiezza demografica

Il Piano d'Ambito, in base allo studio delle serie storiche e a valutazioni circa il contenimento della produzione legato alle azioni di Piano, prevedeva una crescita della produzione totale a partire dal 2006 pari al +2,5% annuo, in coerenza con il PRGR vigente al momento della stesura del Piano d'Ambito. Il successivo PRGR ha invece previsto per il periodo 2007-2013 una stabilizzazione della produzione pro capite ai livelli del 2006 (712 kg/abxa per l'ATI 2), con conseguente crescita della produzione complessiva associata alla sola crescita demografica, valutata in circa +1% annuo.

Tra l'obiettivo del recente PRGR e quello del Piano d'Ambito, il più ambizioso risulta essere quello regionale.

Nonostante ciò, l'analisi dell'andamento della produzione totale e di quella pro capite mostra come i valori registrati nel 2013 siano ben più bassi rispetto a quanto previsto.

La figura 5) mette in evidenza i valori della produzione pro-capite annua dei rifiuti in ciascun Comune dell'ATI n.2.

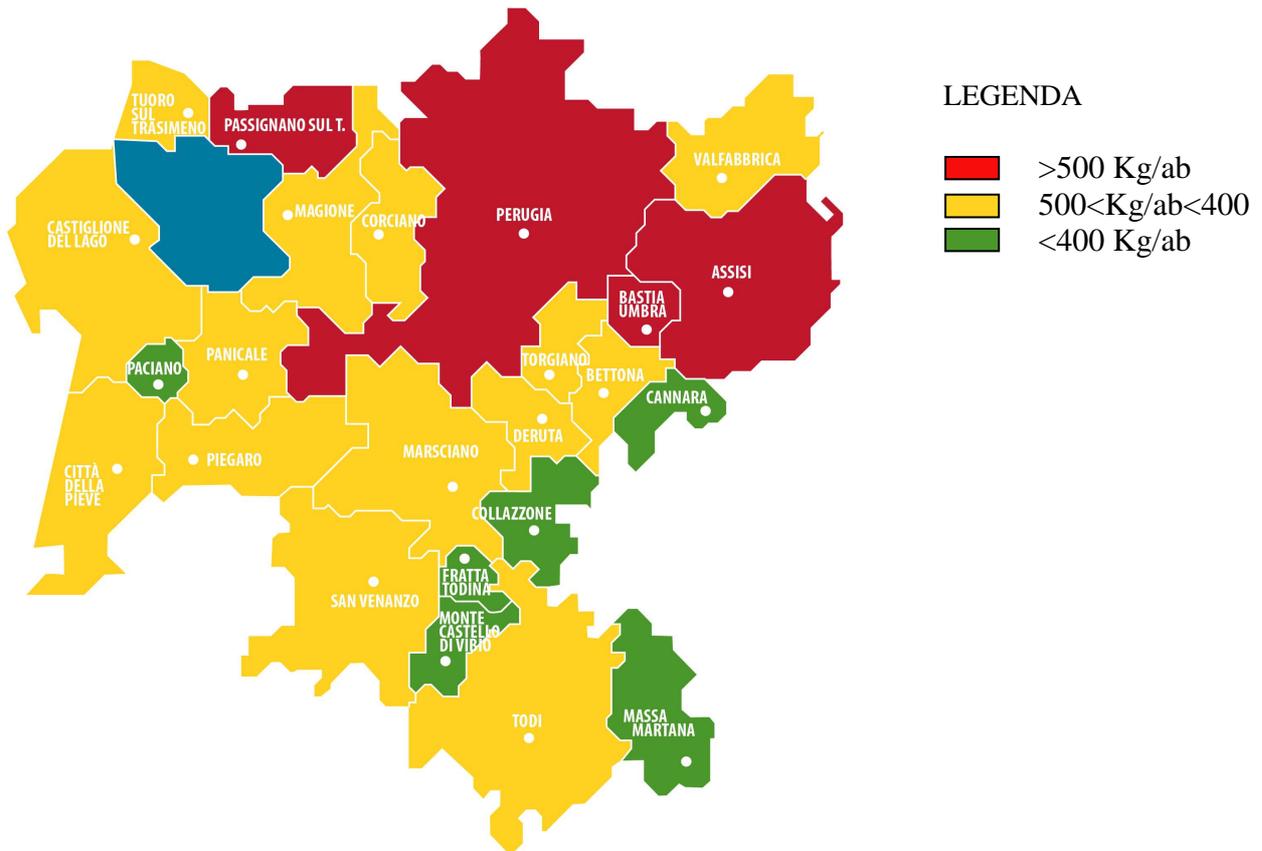


Figura 5) – Produzione pro-capite annua nei Comuni dell’ATI n.2 registrata nel 2013

La tabella 5) riporta i dati della produzione totale di rifiuti nel 2013 e le rispettive aliquote derivanti dalla raccolta differenziata, dalla raccolta indifferenziata e dallo spazzamento stradale. Dalla stessa tabella si deducono inoltre le informazioni relative alla **produzione pro-capite di rifiuti raccolti in maniera differenziata ed indifferenziata.**

COMUNE	POP. TOTALE (ab)	TIPOLOGIA				RD PRO CAPITE (Kg/ab)	RSI PRO CAPITE (Kg/ab)
		RSU (t) a + b + c	RACCOLTA DIFF. (t) a	RACCOLTA INDIFF. (t) b	SPAZZAMENTO (t) c		
ASSISI	33.655	16.922	6.021	10.513	388	179	312
BASTIA UMBRA	22.709	12.437	7.991	4.022	424	352	177
BETTONA	4.464	1.996	1.199	698	100	269	156
CANNARA	4.447	1.762	1.071	634	56	241	143
CASTIGLIONE DEL LAGO	16.820	8.319	4.210	3.795	314	250	226
CITTA' DELLA PIEVE	8.190	3.843	1.722	1.879	242	210	229
COLLAZZONE	3.886	1.537	928	548	60	239	141
CORCIANO	21.254	10.246	5.790	4.086	369	272	192
DERUTA	9.923	4.681	2.893	1.621	167	292	163
FRATTA TODINA	1.944	724	494	211	19	254	109
MAGIONE	16.199	7.005	3.576	3.192	237	221	197
MARSCIANO	19.153	9.051	5.858	2.804	389	306	146
MASSA MARTANA	3.889	1.451	896	555	0	231	143
MONTE CASTELLO DI VIBIO	1.657	594	390	183	20	235	111
PACIANO	1.103	414	198	203	13	179	184
PANICALE	5.929	2.620	1.495	1.046	78	252	176
PASSIGNANO SUL TRASIMENO	6.550	3.781	1.765	1.817	198	270	277
PERUGIA	186.597	104.113	61.486	37.318	5.310	330	200
PIEGARO	3.922	1.764	1.030	685	48	263	175
SAN VENANZO	2.412	982	597	318	68	247	132
TODI	17.808	8.179	5.331	2.551	297	299	143
TORGIANO	6.855	3.105	2.257	760	88	329	111
TUORO SUL TRASIMENO	4.720	1.993	952	989	52	202	210
VALFABBRICA	3.556	1.445	711	733	0	200	206
<b>ATI N.2</b>	<b>407.644</b>	<b>208.962</b>	<b>118.863</b>	<b>81.160</b>	<b>8.939</b>	<b>292</b>	<b>199</b>

Tabella 5) - Produzione rifiuti e quantitativi raccolta differenziata anno 2013

La figura 6) mostra nel grafico le differenti aliquote della produzione totale dei rifiuti: raccolta differenziata, raccolta indifferenziata e spazzamento stradale.

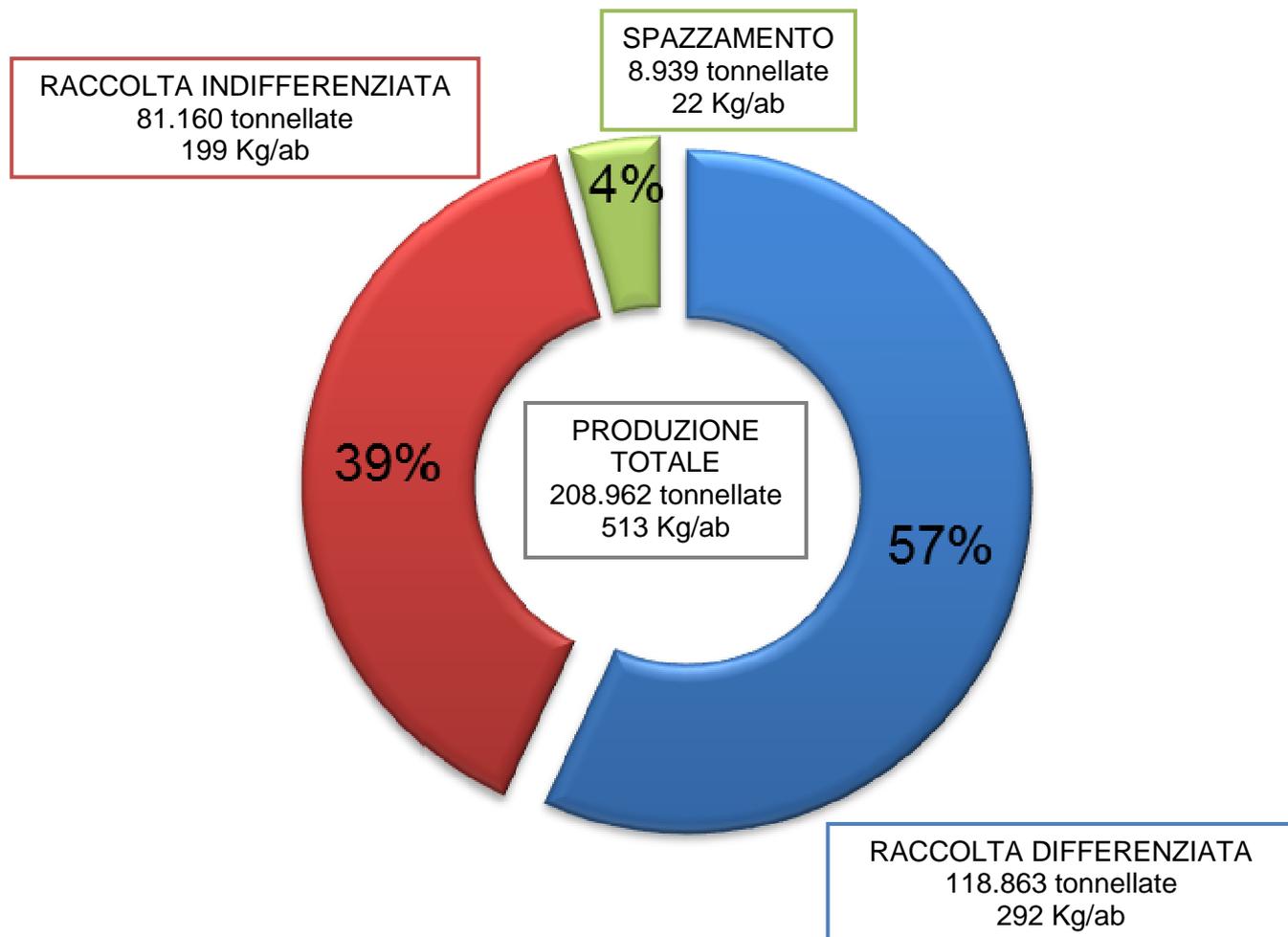


Figura 6) – Composizione rifiuti dell’ATI n.2 registrata nel 2013

Analizzando nel dettaglio le informazioni si rileva quanto segue:

- nel corso del 2013 sono state raccolte in maniera differenziata **118.723** tonnellate di rifiuto urbano, in aumento del 7,5% rispetto al 2012, quando erano state raccolte in maniera differenziata 110.598 tonnellate di rifiuti;
- i rifiuti provenienti da raccolta indifferenziata (comprensivi anche degli ingombranti non recuperati, come previsto dal metodo di calcolo adottato dalla Regione Umbria) ammontano nel 2013 a **81.160** tonnellate, in calo di oltre il 16% rispetto al 2012 quando erano state prodotte 97.366 ton di rifiuto indifferenziato;
- la produzione di rifiuti da spazzamento registrata nel 2013 è stata pari a **8.939** tonnellate, in calo (-9,3%) rispetto ai quantitativi prodotti nel 2012;
- per quanto riguarda la produzione pro-capite dei rifiuti raccolti in maniera **differenziata**, la media dell'ATI n. 2 si attesta per il 2013 a **292** Kg/ab, registrando un incremento del 10% rispetto al 2012;
- il valore pro-capite più alto, in termini assoluti, si riscontra nel Comune di Bastia Umbra (352 Kg/ab), seguito da Perugia (330 Kg/ab), Torgiano (329 Kg/ab) e Marsciano (306 Kg/ab);
- due Comuni mostrano produzioni pro-capite di rifiuto differenziato al di sotto dei 200 Kg/ab, ovvero Assisi e Paciano (179 Kg/ab);
- per quanto riguarda la produzione pro-capite dei rifiuti raccolti in maniera **indifferenziata**, la media dell'ATI n. 2 si attesta per il 2013 a **199** Kg/ab; i valori pro-capite più alti si riscontrano nel Comune di Assisi (**312** Kg/ab) e Passignano sul Trasimeno (277 Kg/ab), mentre i valori più bassi si riscontrano nei Comuni di Fratta Todina (**109** Kg/ab) e Torgiano (111 Kg/ab);

Nella Figura 7) vengono mostrati i valori pro-capite della raccolta differenziata ed indifferenziata divisi per sub-ambiti e da essa è possibile osservare che:

- il sub-ati A presenta il valore più alto di produzione pro-capite **totale** (538 Kg/ab) mentre il sub-ati C presenta il valore più basso (439 Kg/ab);
  - la produzione pro-capite di raccolta **indifferenziata** più bassa si registra nel sub-ambito C (145 Kg/ab), mentre il valore più alto si riscontra nel sub-ambito B (209 Kg/ab);
  - la produzione pro-capite di raccolta **differenziata** più alta si registra nel sub-ambito A (308 Kg/ab), mentre il valore più basso si riscontra nel sub-ambito B (245 Kg/ab).
-

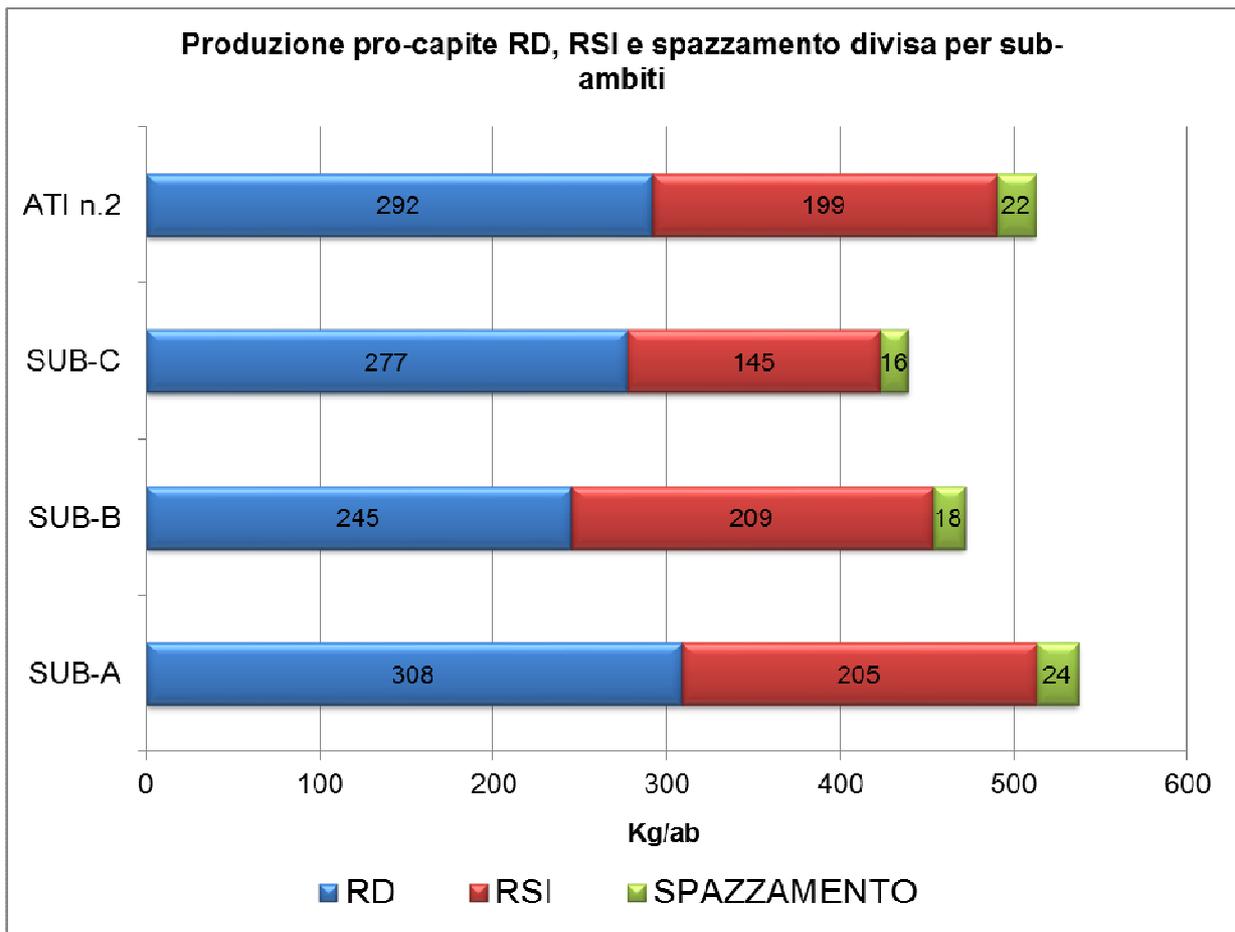


Figura 7) – Produzione pro-capite RD, RSI e spazzamento divisa per sub-ambiti

## 4. Risultati delle raccolte differenziate

### 4.1 Metodo di calcolo Regione Umbria

Con DGR n. 594 del 28/05/2012, la Regione Umbria ha approvato le “**Linee Guida regionali per il calcolo della raccolta differenziata**”, volte alla definizione di una metodologia di calcolo della percentuale di raccolta differenziata da applicare, a cura degli ATI e di ARPA Umbria, ai dati:

- forniti, ai sensi dell’art. 8, comma 3, della Legge Regionale 11/2009, dagli ATI ad ARPA Umbria, con periodicità almeno trimestrale, relativamente alle quantità di rifiuti raccolti in forma differenziata e indifferenziata di ciascun comune. Tali dati vengono trasmessi alla suddetta Agenzia entro il quindicesimo giorno successivo al termine del trimestre di riferimento.
- trasmessi ai sensi dell’art. 9, comma 1, lettera c) della Legge Regionale 11/2009, ad ARPA Umbria, entro il 31 gennaio di ogni anno, dai comuni, dalle Province, dagli ATI e dai gestori degli impianti in ordine alla gestione del programma di monitoraggio del Piano Regionale. Tali dati vengono trasmessi alla suddetta Agenzia mediante l’applicativo O.R.SO.

Secondo quanto stabilito dalla DGR, la percentuale di raccolta differenziata conseguita, nel periodo di riferimento, in un dato contesto territoriale (comune, ATI, regione) è calcolata in base alla formula seguente:

$$\%RD = \frac{\sum RD + C}{PTRU} \times 100$$

ove:

- $\sum RD$ : tonnellate di rifiuti urbani e assimilati agli urbani raccolti in forma differenziata nel periodo di riferimento;
- PTRU: tonnellate di rifiuti urbani e assimilati complessivamente raccolte nel periodo di riferimento;
- C: quantità, in tonnellate, di autocompostaggio domestico prodotte nel periodo di riferimento.

Per quanto riguarda la  $\sum RD$ , a differenza di quanto applicato negli anni passati, la DGR stabilisce quanto segue:

- in accordo con l’attuale definizione di “*raccolta differenziata*”, anche il flusso della **raccolta multimateriale** delle frazioni secche (plastica, vetro, alluminio, ecc.) è computato per intero nella raccolta differenziata in quanto interamente avviato a processi di trattamento finalizzati al recupero;

- per quanto riguarda i rifiuti **ingombranti** (CER 200307), si considerano nel computo della raccolta differenziata i quantitativi di materiale avviato a recupero per le diverse frazioni merceologiche in uscita da processi di selezione ed eventuale trattamento. Al riguardo la GEST ha inviato all'ARPA Umbria un attestato di certificazione dei quantitativi effettivamente avviati a recupero;
- poiché, occasionalmente, alcune attività di piccola manutenzione possono essere effettuate anche dal proprietario o dal conduttore dell'edificio, dando luogo alla produzione di modeste quantità di rifiuti tipologicamente ascrivibili ai seguenti codici CER:
  - 170904 **rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione** diversi da quelli di cui alle voci 170901,170902 e 170903,
  - 170107 **miscugli o scorie di cemento, mattoni mattonelle e ceramiche**, diverse da quelle di cui alla voce 170106,
 nel computo della raccolta differenziata (ed ovviamente della produzione complessiva) sono inseribili rifiuti di tale tipologia fino a un quantitativo massimo pari a 15 kg/abitante\*anno.

Per quanto riguarda, invece, la voce PTRU, essa rappresenta la quantità, in tonnellate, di rifiuti urbani e assimilati complessivamente raccolte nel periodo di riferimento nel contesto territoriale ed è data dalla sommatoria seguente:

$$PTRU = \sum RD + FR + RIND + C$$

ove:

- $\sum RD$ : quantitativo, in tonnellate, di rifiuti urbani e assimilati agli urbani raccolti in forma differenziata nel periodo di riferimento determinato ai sensi di quanto specificato nel paragrafo precedente;
- C: quantità, in tonnellate, di autocompostaggio domestico prodotte nel periodo di riferimento;
- FR: sommatoria quantitativa delle altre frazioni merceologiche raccolte nel periodo di riferimento ascrivibili nei rifiuti urbani e, per quanto detto, non rientranti nel computo della raccolta differenziata (parametro  $\sum RD$ ), ovvero:
  - rifiuti ingombranti non avviati a trattamento
  - rifiuti da spazzamento meccanico delle strade non avviati a trattamento
  - rifiuti vegetali provenienti da aree verdi non avviati a trattamento
  - rifiuti cimiteriali non rientranti nella casistica di cui all'art. 2, comma 1, lettera e), numero 5) del D.P.R. 254/2003 o comunque non avviati a trattamento
- RIND: quantitativo, in tonnellate, di rifiuti urbani ed assimilati indifferenziati raccolti nel periodo di riferimento. Oltre ai rifiuti ascrivibili al codice CER 200301 afferiscono a tale tipologia i rifiuti identificati con il codice CER 200399.

#### 4.2 Risultati della raccolta differenziata nell'ATI n.2

In base a quanto stabilito nella suddetta DGR, sono state calcolate le percentuali di raccolta differenziata raggiunte nei 24 Comuni dell'ATI 2 nell'anno 2013, come mostrato nella Tabella 6), dove vengono riportati anche i risultati conseguiti negli anni precedenti, così da poter effettuare i possibili confronti.

Analizzando tali dati si può valutare quanto segue:

- la percentuale annuale di raccolta differenziata a livello di ATI (24 Comuni) si attesta al **56,88% come media annuale**. È importante sottolineare il notevole incremento della percentuale di raccolta differenziata rispetto al 2012, pari a 6 punti percentuali (la percentuale di ATI registrata nell'anno 2012 era del 50,77%)
- 9 Comuni sono al di sotto della media dell'ATI: Assisi, Castiglione del Lago, Città della Pieve, Corciano, Magione, Paciano, Passignano sul Trasimeno, Tuoro sul Trasimeno e Valfabbrica.
- il Comune di Todi ha raggiunto e superato nel 2013 il 65% di raccolta differenziata, registrando un incremento di oltre 13 punti percentuali rispetto al 2012;
- i Comuni di Fratta Todina, Monte Castello di Vibio e Torgiano, che già nel 2012 avevano superato il 65% di raccolta differenziata, si mantengono ad elevati livelli, seppur con qualche lieve riduzione della raccolta differenziata;
- 6 Comuni hanno registrato incrementi delle percentuali di raccolta differenziata di oltre 10 punti rispetto ai valori raggiunti nel 2012, e precisamente: Corciano (+17%), Todi, Assisi, Massa Martana, Bastia Umbra e Città della Pieve. Ciò rappresenta il risultato di azioni di estensione del servizio di raccolta domiciliare (nel Comune di Bastia Umbra è stato attivato un servizio mirato di raccolta a mastelli in tutto il capoluogo; nel Comune di Assisi è stato completato il progetto previsto dalla gara) e di azioni di miglioramento e riorganizzazione del servizio stesso;
- 8 Comuni hanno registrato un calo della RD, seppure in quantitativi ridotti: Cannara, Collazzone, Magione, Monte Castello di Vibio, Paciano, Torgiano e Tuoro sul Trasimeno.

COMUNI	2010			2011				2012				2013			
	PROD. TOTALE (t)	RD TOTALE (t)	% RD	PROD. TOTALE (t)	RD TOTALE (t)	% RD	Variazione	PROD. TOTALE (t)	RD TOTALE (t)	% RD	Variazione	PROD. TOTALE (t)	RD TOTALE (t)	% RD	Variazione
ASSISI	17.805	3.895	21,88%	17.160	4.095	23,86%	1,99%	16.695	4.002	23,97%	0,11%	16.922	6.021	35,58%	11,61%
BASTIA UMBRA	14.604	4668	31,96%	13.447	6.142	45,68%	13,71%	13.274	7.117	53,61%	7,94%	12.437	7.991	64,25%	10,64%
BETTONA	2.565	1400	54,58%	2.430	1.338	55,06%	0,48%	2.437	1.375	56,43%	1,37%	1.996	1.199	60,07%	3,64%
CANNARA	2.166	375	17,31%	2.051	544	26,52%	9,21%	1.795	1.102	61,37%	34,84%	1.762	1.071	60,79%	-0,57%
CASTIGLIONE DEL LAGO	8.520	2947	34,59%	9.455	3.465	36,65%	2,06%	8.420	3.773	44,81%	8,16%	8.319	4.210	50,61%	5,80%
CITTA' DELLA PIEVE	4.372	1275	29,16%	4.207	1.608	38,22%	9,06%	4.454	1.538	34,53%	-3,70%	3.843	1.722	44,81%	10,28%
COLLAZZONE	1.977	361	18,26%	1.687	827	49,02%	30,76%	1.599	973	60,86%	11,84%	1.537	928	60,40%	-0,46%
CORCIANO	13.156	5490	41,73%	12.794	4.718	36,88%	-4,85%	12.097	4.772	39,45%	2,57%	10.246	5.790	56,52%	17,07%
DERUTA	4.825	2608	54,05%	4.626	2.633	56,92%	2,87%	4.570	2.589	56,64%	-0,28%	4.681	2.893	61,80%	5,16%
FRATTA TODINA	860	305	35,47%	722	496	68,70%	33,23%	748	508	67,91%	-0,78%	724	494	68,19%	0,28%
MAGIONE	7.748	3163	40,82%	6.986	3.761	53,84%	13,01%	6.636	3.462	52,18%	-1,66%	7.005	3.576	51,05%	-1,13%
MARSCIANO	9.890	5341	54,00%	9.538	5.477	57,42%	3,42%	9.289	5.804	62,48%	5,06%	9.051	5.858	64,73%	2,25%
MASSA MARTANA	2.148	767	35,71%	1.742	570	32,72%	-2,99%	1.572	801	50,94%	18,22%	1.451	896	61,77%	10,84%
MONTE CASTELLO DI VIBIO	671	161	23,95%	570	343	60,18%	36,23%	609	413	67,84%	7,66%	594	390	65,66%	-2,17%
PACIANO	466	268	57,39%	419	231	55,13%	-2,26%	462	234	50,66%	-4,47%	414	198	47,82%	-2,84%
PANICALE	2.945	1593	54,09%	2.803	1.506	53,73%	-0,36%	2.733	1.461	53,47%	-0,26%	2.620	1.495	57,07%	3,60%
PASSIGNANO SUL TRASIMENO	4.676	1663	35,56%	3.960	1.630	41,16%	5,60%	3.794	1.743	45,94%	4,78%	3.781	1.765	46,69%	0,75%
PERUGIA	121.211	42942	35,43%	108.517	49.221	45,36%	9,93%	108.656	58.882	54,19%	8,83%	104.113	61.486	59,06%	4,87%
PIEGARO	1.938	1271	65,58%	1.765	1.148	65,04%	-0,54%	1.759	983	55,87%	-9,17%	1.764	1.030	58,42%	2,55%
SAN VENANZO	1.300	205	15,80%	1.125	525	46,67%	30,87%	1.024	600	58,56%	11,89%	982	597	60,74%	2,18%
TODI	9.396	2299	24,47%	8.696	3.097	35,61%	11,15%	8.569	4.437	51,77%	16,16%	8.179	5.331	65,18%	13,40%
TORGIANO	4.356	1449	33,26%	3.218	2.172	67,50%	34,23%	3.257	2.448	75,16%	7,66%	3.105	2.257	72,69%	-2,47%
TUORO SUL TRASIMENO	1.917	1191	62,13%	1.884	1.118	59,34%	-2,79%	1.889	958	50,70%	-8,64%	1.993	952	47,78%	-2,92%
VALFABBRICA	1.600	409	25,56%	1.532	648	42,30%	16,74%	1.484	624	42,05%	-0,25%	1.445	711	49,24%	7,18%
<b>ATI N.2</b>	<b>241.112</b>	<b>86.046</b>	<b>35,69%</b>	<b>221.334</b>	<b>97.313</b>	<b>43,97%</b>	<b>8,28%</b>	<b>217.823</b>	<b>110.598</b>	<b>50,77%</b>	<b>6,81%</b>	<b>208.962</b>	<b>118.863</b>	<b>56,88%</b>	<b>6,11%</b>

Tabella 6) - Andamento Raccolta Differenziata annuale nei Comuni dell'ATI n.2

Il grafico di figura 8) mostra i risultati – in ordine decrescente - delle percentuali di raccolta differenziata raggiunta, come valore annuale, nei Comuni dell’ATI 2; tali dati vengono esemplificati anche nella cartina di figura 9).

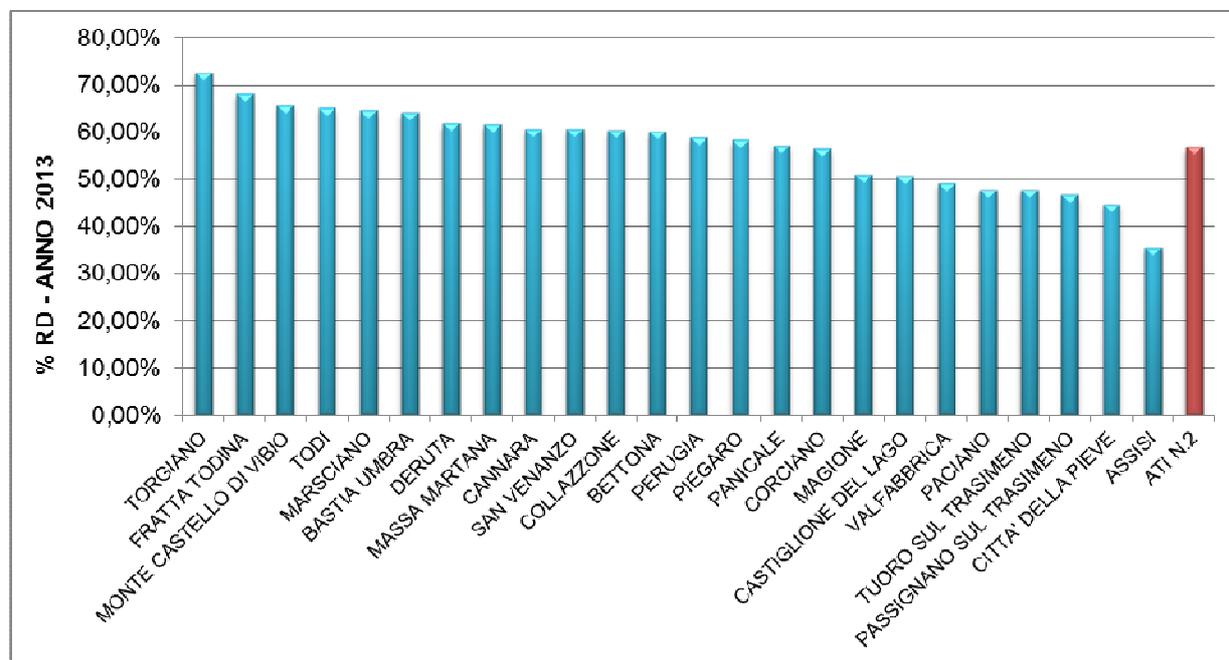


Figura 8) - Andamento della raccolta differenziata nei Comuni dell’ATI n.2 - anno 2013

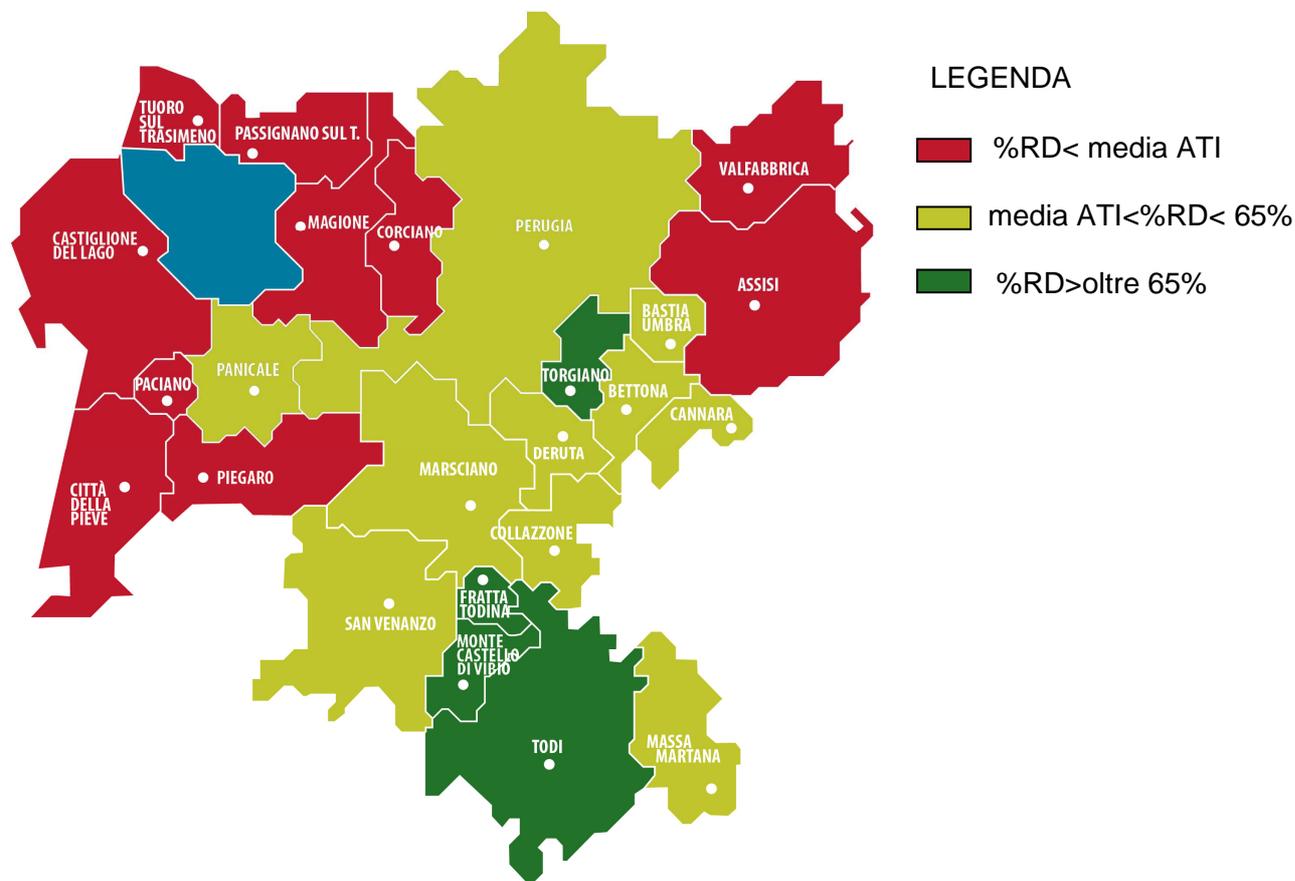


Figura 9) – Percentuali di raccolta differenziata nei Comuni dell’ATI n.2 - anno 2013

I dati relativi ai risultati del servizio di raccolta differenziata nel corso dell'anno 2013 evidenziano che l'obiettivo fissato dal PRGR (65% RD) **non è stato raggiunto a livello di ATI.**

Tuttavia, il significativo impegno posto nell'attuazione della riorganizzazione di tali servizi ha già determinato in 4 Comuni il superamento di tale percentuale: inoltre, altri 8 Comuni hanno superato il valore del 60% di raccolta differenziata come media annuale.

È da sottolineare che, se si concentra l'attenzione nell'**ultimo trimestre 2013**, si possono osservare valori di raccolta differenziata più alti rispetto ai valori medi annuali: il grafico di figura 10) mostra, nello specifico, la situazione dei Comuni dell'ATI n.2, relativa alle percentuali di raccolta differenziata raggiunte nell'ultimo trimestre del 2013.

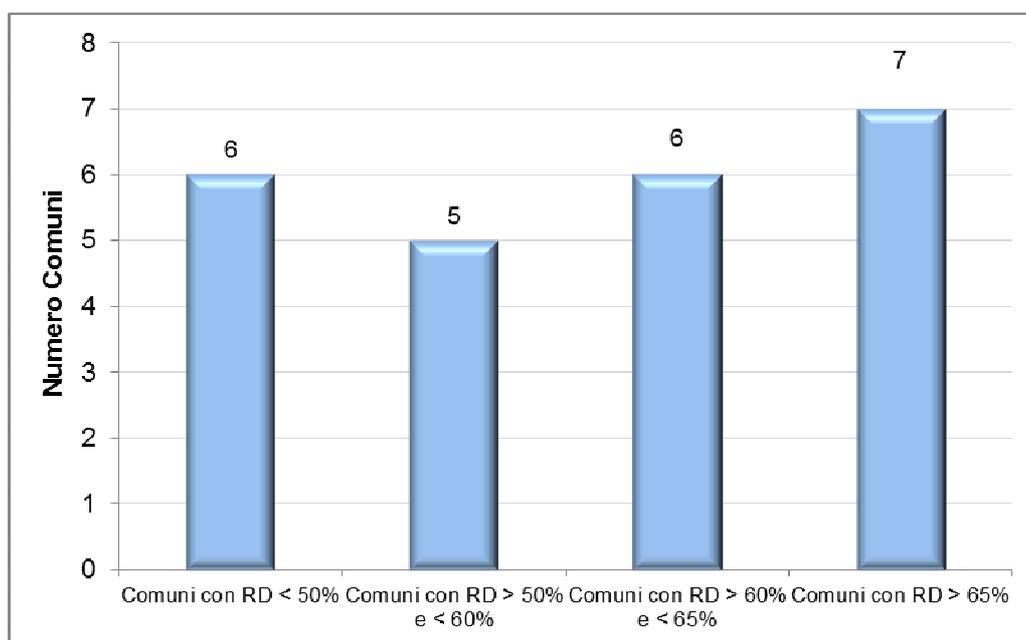


Figura 10) – Distribuzione dei Comuni dell'ATI n.2 per classi di %RD, relative all'ultimo trimestre 2013

Come si può vedere, 6 Comuni sono ancora al di sotto del 50% di raccolta differenziata, mentre la maggioranza dei Comuni ha registrato, nell'ultimo trimestre 2013, una percentuale di raccolta differenziata superiore al 60%.

Inoltre, il numero di Comuni con raccolta differenziata superiore al 65% salgono a 7 nell'ultimo trimestre: oltre ai 4 Comuni sopra citati, si aggiungono Bastia Umbra (67,5% media trimestrale), Bettona (80,4% media trimestrale) e Marsciano (65,3% media trimestrale).

Negli ultimi mesi del 2013 anche a livello di ATI si è registrata una percentuale di raccolta differenziata più alta rispetto al valore medio annuale: nell'ultimo trimestre, infatti, la percentuale a livello di ATI supera il 59%.

#### 4.3 Composizione merceologica dei rifiuti raccolti nell'ATI n.2

La tabella 7) permette di analizzare la distribuzione per ciascun Comune dei valori relativi alle diverse frazioni di rifiuto raccolto in maniera differenziata.

Dalla stessa è possibile evidenziare che:

- nel complesso, la frazione che contribuisce in termini maggiori alla raccolta differenziata è rappresentata dalla frazione organica umida (FOU) (**35,40%**);
- nel corso del 2013, infatti, l'estensione del servizio di raccolta domiciliare ha permesso di raccogliere complessivamente **42.022** tonnellate di FOU, con un incremento del **18%** rispetto ai quantitativi raccolti nel 2012;
- Monte Castello di Vibio (**59,3%**) è il Comune in cui la raccolta della FOU rappresenta la frazione più consistente della RD; nella maggioranza dei Comuni dell'ATI la raccolta della FOU supera il 40% di incidenza, mentre valori più bassi si registrano ad Assisi, Bastia Umbra, Corciano e Perugia;
- i quantitativi di carta e cartone raccolti nel 2013 sono rimasti pressoché invariati rispetto a quelli raccolti nel 2012, ma, considerando l'incremento dei quantitativi totali di raccolta differenziata registrato nel 2013, l'incidenza di carta e cartone sul totale è scesa al **23,4%**;
- nel Comune di Perugia la raccolta di carta e cartone è pari a **17.227** tonnellate, corrispondenti al 62% del totale raccolto a livello di ATI: Perugia rappresenta il Comune dove la raccolta della carta incide con la percentuale più alta (28%) sulla raccolta differenziata; valori particolarmente bassi (inferiori al 15%) si registrano nei Comuni di Monte Castello di Vibio, Passignano S/T, Piegaro e Tuoro S/T;
- nel corso del 2013 si è rilevato anche un aumento (**+6,6%**) dei quantitativi raccolti di multimateriale, vetro, plastica e metalli grazie all'estensione dei servizi di raccolta domiciliare, che ammontano a 24.799 ton e che rappresentano il 22,3% del totale della raccolta differenziata dell'intero ATI;
- la raccolta dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) continua a registrare dei cali: nel 2013 sono state raccolte **1.708** tonnellate, con un calo del 13,9% rispetto ai quantitativi del 2012.

La successiva Tabella 8) mostra, invece, i quantitativi pro-capite delle differenti frazioni merceologiche raccolte nei Comuni dell'ATI.

COMUNI	FOU (t)	VERDE (t)	CARTA E CARTONE (t)	VETRO (t)	PLASTICA (t)	METALLO (t)	MULTI MATERIALE (t)	INGOMBR. * (t)	TESSILE (t)	LEGNO (t)	RAEE (t)	RUP (t)	INERTI (t)
ASSISI	2.087	938	1.124	659	368	118	31	264	35	174	103	9	338
BASTIA UMBRA	2.770	1.384	1.366	592	510	60	147	234	48	256	84	20	632
BETTONA	575	34	197	7	0	19	209	42	2	25	23	6	80
CANNARA	620	0	197	116	93	9	7	16	4	11	3	0	0
CASTIGLIONE DEL LAGO	1.734	367	763	529	349	146	0	296	26	141	102	11	0
CITTA' DELLA PIEVE	739	5	405	239	132	58	0	105	20	68	37	5	0
COLLAZZONE	477	4	196	112	39	9	69	13	2	9	3	0	0
CORCIANO	1.969	728	1.374	559	433	195	0	508	51	281	115	15	0
DERUTA	1.396	221	517	231	100	33	132	96	20	79	53	12	48
FRATTA TODINA	252	23	90	56	30	7	18	10	2	8	3	0	0
MAGIONE	1.650	254	633	410	303	80	0	254	34	101	69	7	0
MARSCIANO	2.441	486	1.076	508	218	181	346	172	33	164	135	23	157
MASSA MARTANA	489	0	158	115	0	6	103	15	3	9	3	0	0
MONTE CASTELLO DI VIBIO	229	2	57	45	20	7	14	9	2	7	2	0	0
PACIANO	88	0	36	25	18	17	0	31	1	0	5	2	0
PANICALE	737	93	242	161	112	48	0	115	6	43	31	6	0
PASSIGNANO SUL TRASIMENO	711	347	232	196	94	61	0	118	10	61	32	6	0
PERUGIA	17.989	6.267	17.227	58	1.577	1.359	11.566	1.655	317	1.864	699	93	1.603
PIEGARO	449	45	148	130	82	59	0	171	6	51	29	7	0
SAN VENANZO	341	0	102	68	30	8	25	13	2	9	3	0	0
TODI	2.406	158	1.027	6	3	53	1.052	146	26	121	98	23	283
TORGIANO	1.102	118	398	14	0	21	387	57	9	38	36	8	96
TUORO SUL TRASIMENO	458	6	140	142	72	48	0	101	6	40	25	2	0
VALFABBRICA	315	56	129	89	44	22	3	34	7	22	17	3	0
<b>ATI N.2</b>	<b>42.022</b>	<b>11.537</b>	<b>27.834</b>	<b>5.069</b>	<b>4.627</b>	<b>2.625</b>	<b>14.110</b>	<b>4.475</b>	<b>672</b>	<b>3.581</b>	<b>1.708</b>	<b>257</b>	<b>3.237</b>

Tabella 7) – Produzione 2013 frazioni RD nei Comuni dell'ATI n.2

\* ingombranti complessivamente prodotti a livello comunale

COMUNI	POP. TOTALE (ab)	FOU Kg/ab	VERDE Kg/ab	CARTA E CARTONE Kg/ab	VETRO Kg/ab	PLASTICA Kg/ab	METALLO Kg/ab	MULTI MATERIALE Kg/ab	INGOMBR. * Kg/ab	TESSILE Kg/ab	LEGNO Kg/ab	RAEE Kg/ab	RUP Kg/ab	INERTI Kg/ab
ASSISI	33.655	62	28	33	20	11	4	1	8	1	5	3	0	10
BASTIA UMBRA	22.709	122	61	60	26	22	3	6	10	2	11	4	1	28
BETTONA	4.464	129	8	44	2	0	4	47	9	1	6	5	1	18
CANNARA	4.447	139	0	44	26	21	2	2	4	1	2	1	0	0
CASTIGLIONE DEL LAGO	16.820	103	22	45	31	21	9	0	18	2	8	6	1	0
CITTA' DELLA PIEVE	8.190	90	1	49	29	16	7	0	13	2	8	5	1	0
COLLAZZONE	3.886	123	1	50	29	10	2	18	3	1	2	1	0	0
CORCIANO	21.254	93	34	65	26	20	9	0	24	2	13	5	1	0
DERUTA	9.923	141	22	52	23	10	3	13	10	2	8	5	1	5
FRATTA TODINA	1.944	130	12	46	29	15	3	9	5	1	4	2	0	0
MAGIONE	16.199	102	16	39	25	19	5	0	16	2	6	4	0	0
MARSCIANO	19.153	127	25	56	27	11	9	18	9	2	9	7	1	8
MASSA MARTANA	3.889	126	0	41	30	0	2	26	4	1	2	1	0	0
MONTE CASTELLO DI VIBIO	1.657	138	1	34	27	12	4	8	6	1	4	1	0	0
PACIANO	1.103	80	0	33	23	16	16	0	28	1	0	4	2	0
PANICALE	5.929	124	16	41	27	19	8	0	19	1	7	5	1	0
PASSIGNANO SUL TRASIMENO	6.550	109	53	35	30	14	9	0	18	2	9	5	1	0
PERUGIA	186.597	96	34	92	0,3	8	7	62	9	2	10	4	0	9
PIEGARO	3.922	114	12	38	33	21	15	0	44	2	13	7	2	0
SAN VENANZO	2.412	141	0	42	28	12	3	10	5	1	4	1	0	0
TODI	17.808	135	9	58	0,3	0	3	59	8	1	7	5	1	16
TORGIANO	6.855	161	17	58	2	0	3	57	8	1	6	5	1	14
TUORO SUL TRASIMENO	4.720	97	1	30	30	15	10	0	21	1	8	5	0	0
VALFABBRICA	3.556	89	16	36	25	12	6	1	10	2	6	5	1	0
<b>ATI N.2</b>	<b>407.644</b>	<b>103</b>	<b>28</b>	<b>68</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>44</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>11</b>

Tabella 8) – Produzione pro-capite 2013 delle frazioni RD nei comuni dell'ATI n.2

\* ingombranti complessivamente prodotti a livello comunale

Dalla Tabella 8) è possibile osservare che:

- la frazione raccolta con più alto valore pro-capite è la FOU, con una media di **103 Kg/ab**, in forte crescita rispetto al 2012; tale valore risulta essere notevolmente più alto rispetto a quello che la Regione Umbria poneva come obiettivo al 2013, pari a 72,4 Kg/ab;
- attualmente, solo Assisi risulta avere una produzione pro-capite di FOU inferiore all'obiettivo regionale;
- a differenza di quanto registrato relativamente all'incidenza sul totale della raccolta differenziata, in questo caso è Torgiano il Comune con il valore più alto di produzione per abitante della FOU (**161 Kg/ab**);
- per quanto riguarda, invece, la carta ed il cartone, l'ATI n. 2, con una media di **68 Kg/ab**, è ancora lontano dall'obiettivo regionale fissato a 139 Kg/ab: la media ATI è fortemente influenzata dal valore di Perugia, che con un valore di 92 Kg/ab risulta il Comune con la più alta produzione pro-capite di carta e cartone;
- i valori più bassi relativi a carta e cartone si registrano a Tuoro sul Trasimeno (30 Kg/ab), Assisi e Paciano (33 Kg/ab) e Monte Castello di Vibio (34 Kg/ab);
- in aumento rispetto al 2012 anche i quantitativi pro-capite di vetro, multimateriale, verde e legno.

Di seguito si riporta il grafico che rappresenta la composizione della raccolta differenziata registrata nel 2013.

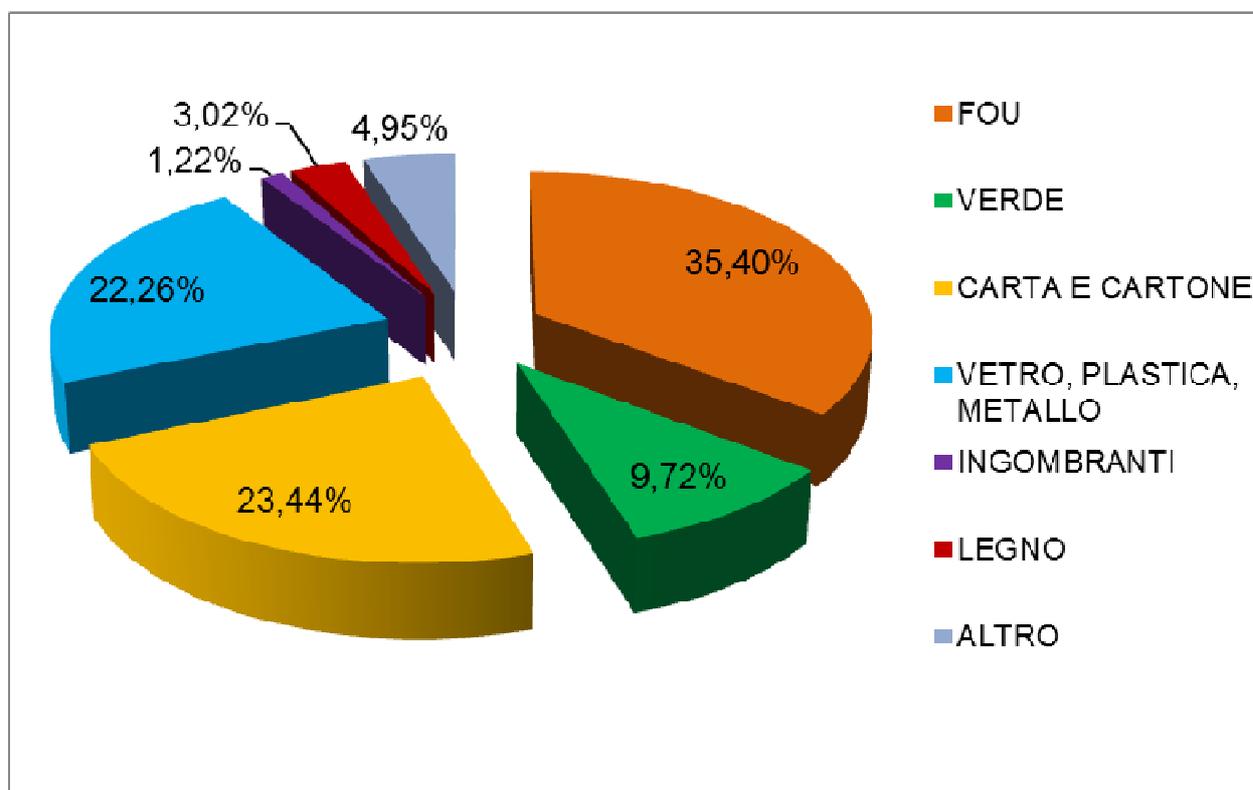


Figura 11) – Composizione della RD nell'ATI n. 2 – anno 2013

#### 4.4 Andamento e qualità della raccolta delle differenti frazioni merceologiche

##### FRAZIONE ORGANICA UMIDA E VERDE

Per quanto riguarda la frazione organica umida, i quantitativi riportati in Tabella 7 comprendono non solo i rifiuti provenienti dal circuito di raccolta ma anche, come previsto dal metodo regionale, quelli derivanti dal compostaggio domestico.

La pratica del **compostaggio domestico** prevede che una parte della frazione organica (umido e verde) presente nei rifiuti venga posta in idonei contenitori e, una volta trasformata in compost, recuperata come ammendante.

La diffusione del compostaggio domestico toglie dai circuiti della raccolta quantità non trascurabili della frazione organica: al 31/12/2013 risultano essere stati distribuiti in tutto l'ATI n.15.844 composte che, considerando l'intercettazione media di 300 Kg/anno per ciascun composte (come previsto dal metodo di calcolo regionale), hanno permesso una mancata introduzione nel circuito urbano di raccolta di oltre 4.700 tonnellate, pari a circa il 2% della produzione totale dei rifiuti urbani.

I Comuni in cui si registra la più alta "concentrazione" di composte sono Fratta Todina e Monte Castello di Vibio, dove è stato mediamente consegnato, rispettivamente, un composte ogni 6 ed 8 abitanti.

COMUNI	Popolazione residente	N°Composter al 31.12.2013	Rifiuto organico corrispondente (t)	1 composte ogni "x" abitanti
ASSISI	27.721	752	225,6	37
BASTIA UMBRA	21.965	601	180,3	37
BETTONA	4.307	145	43,5	30
CANNARA	4.341	295	88,5	15
CASTIGLIONE DEL LAGO	15.565	1.023	306,9	15
CITTA' DELLA PIEVE	7.813	320	96	24
COLLAZZONE	3.594	258	77,4	14
CORCIANO	20.485	725	217,5	28
DERUTA	9.728	748	224,4	13
FRATTA TODINA	1.913	336	100,8	6
MAGIONE	14.668	575	172,5	26
MARSCIANO	18.817	1.266	379,8	15
MASSA MARTANA	3.797	212	63,6	18
MONTE CASTELLO DI VIBIO	1.623	210	63	8
PACIANO	998	115	34,5	9
PANICALE	5.669	266	79,8	21
PASSIGNANO SUL TRASIMENO	5.659	625	187,5	9
PERUGIA	162.986	5.798	1739,4	28
PIEGARO	3.815	392	117,6	10
SAN VENANZO	2.300	213	63,9	11
TODI	17.022	466	139,8	37
TORGIANO	6.576	213	63,9	31
TUORO SUL TRASIMENO	3.838	239	71,7	16
VALFABBRICA	3.453	51	15,3	68
<b>ATI N.2</b>	<b>368.653</b>	<b>15.844</b>	<b>4.753</b>	<b>23</b>

Tabella 9) – Numero composte distribuiti nei Comuni dell'ATI n.2 - anno 2013

Nel grafico sottostante viene mostrato l'andamento della produzione della frazione organica umida e del verde registrata negli ultimi anni: come si può osservare, mentre il verde raccolto è rimasto pressoché costante negli anni, la frazione organica umida ha subito significativi incrementi (+138% dal 2009), dovuti all'estensione del servizio di raccolta domiciliare.

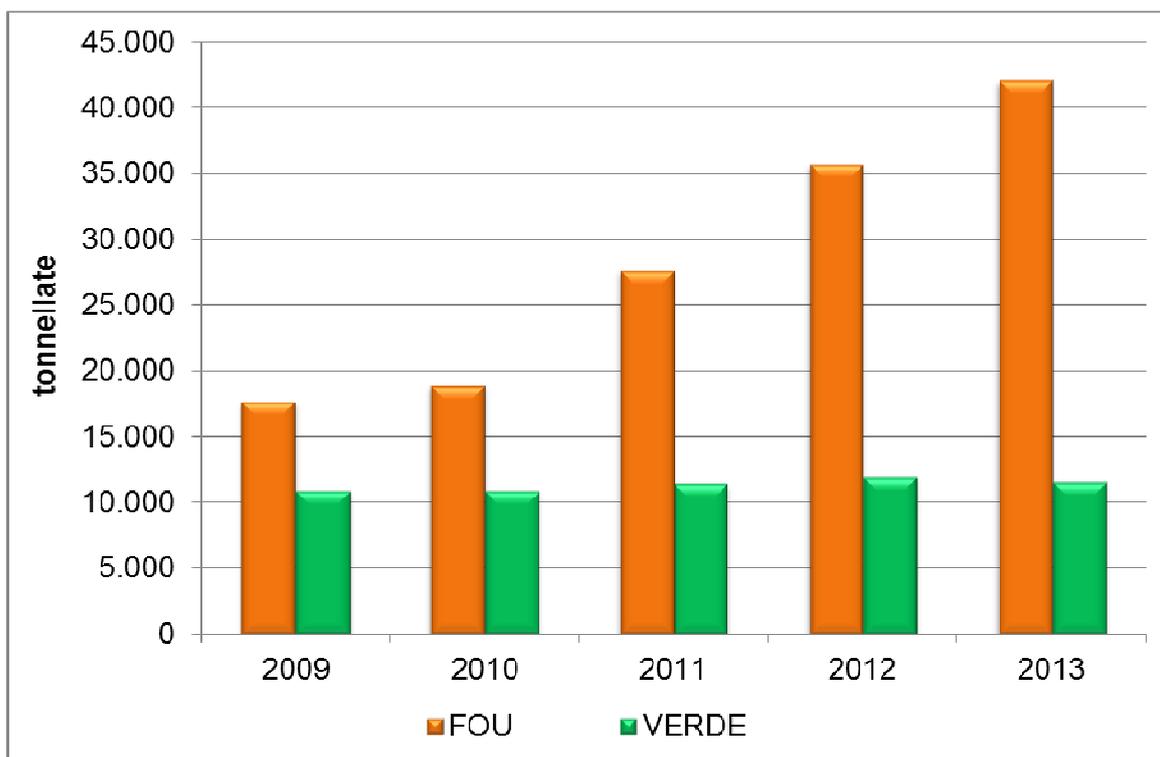


Figura 12) – Trend raccolta FOU e Verde nell'ATI n. 2 negli anni 2009-2013

### Recupero

La frazione organica ed il verde raccolti nei Comuni dell'ATI n. 2 vengono inviati all'impianto di compostaggio di Pietramelina, dove subiscono un processo di trattamento e recupero che li trasforma in ammendante agricolo.

Nella Tabella sottostante viene riportata la qualità della frazione organica raccolta nei tre sub-ambiti - in termini di percentuale di materiale non biodegradabile presente - risultante dalla media delle analisi merceologiche condotte periodicamente sui carichi in ingresso all'impianto di compostaggio; va evidenziato che la qualità della FOU dipende fortemente dal modello di raccolta adottato: in particolare, dove la FOU viene raccolta con modalità prettamente domiciliare (tramite sacchi o piccoli mastelli), la qualità risulta essere notevolmente migliore rispetto ai contesti in cui viene raccolta con modello di prossimità.

<b>Sub-Ambiti</b>	<b>Materiale non biodegradabile</b>
Sub-Ambito A	
Assisi	< 4%
Valfabbrica	< 7%
Bastia Umbra - mastelli	< 2%
Bastia Umbra - prossimità	< 10%
Bettona	< 8%
Perugia	< 9%
Todi	< 10%
Torgiano	18-30%
Sub-Ambito B	< 5%
Sub-Ambito C	< 6%

Valori particolarmente alti di frazione non biodegradabile si trovano nella FOU raccolta nel Comune di Torgiano, che presenta anche il 30% di frazione estranea sul totale campionato: sono state avviate azioni mirate sia in termini di informazione all'utenza che di controlli sulle modalità di conferimento.

## CARTA E CARTONE

### Raccolta

La carta ed il cartone vengono raccolti secondo due differenti modalità:

- raccolta congiunta di carta e cartone presso le utenze domestiche,
- raccolta selettiva del cartone presso le utenze non domestiche.

I Comuni in cui si raccoglie più carta e cartone come valore pro-capite sono Perugia (che da sola produce il 62% del totale prodotto a livello di ATI 2), Corciano (65 Kg/ab) e Bastia Umbra (60 Kg/ab), contesti in cui sono presenti numerose attività economiche che concorrono soprattutto alla produzione del cartone.

Nel grafico sottostante viene mostrato l'andamento della produzione della carta e del cartone negli ultimi anni: come si può osservare, mentre il cartone raccolto in maniera selettiva è aumentato di poco nel corso degli ultimi anni (nel 2013 è stato registrato un calo legato alla chiusura di molte attività economiche), la carta ha subito fortissimi incrementi (+53% dal 2009), dovuti all'estensione del servizio di raccolta domiciliare.

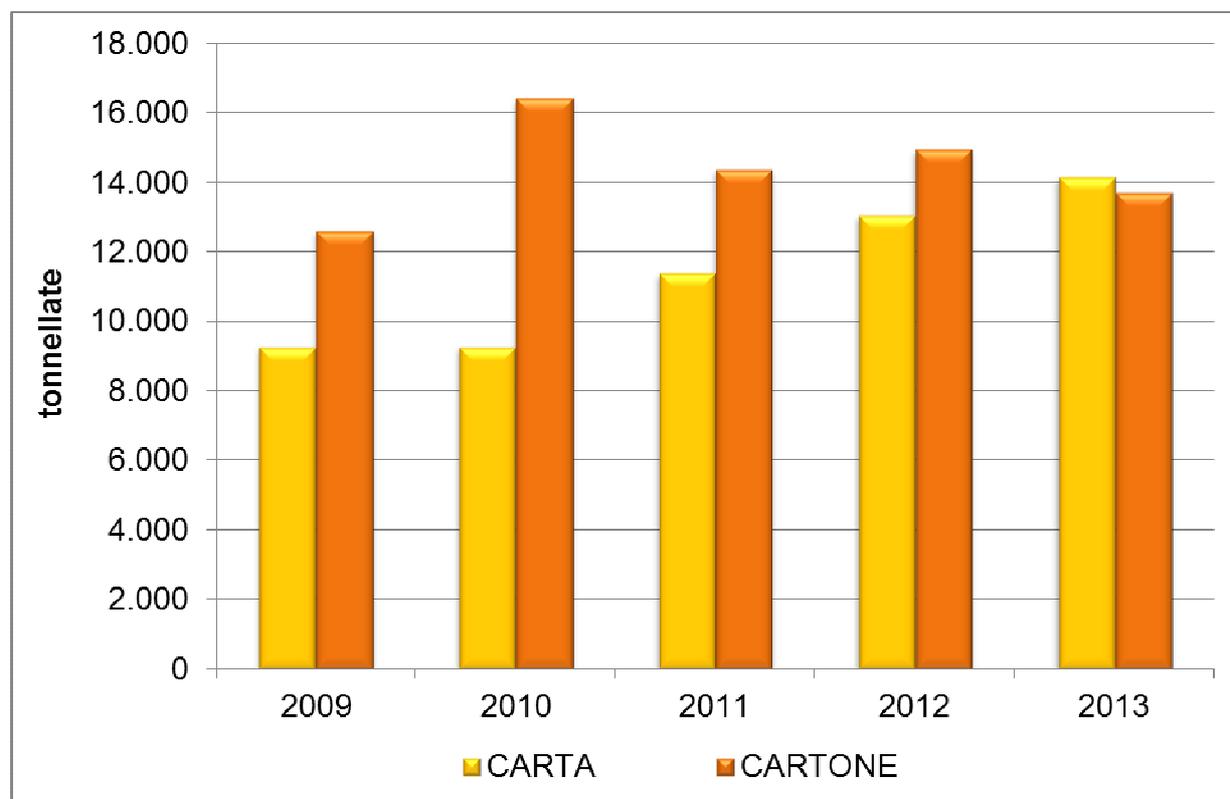
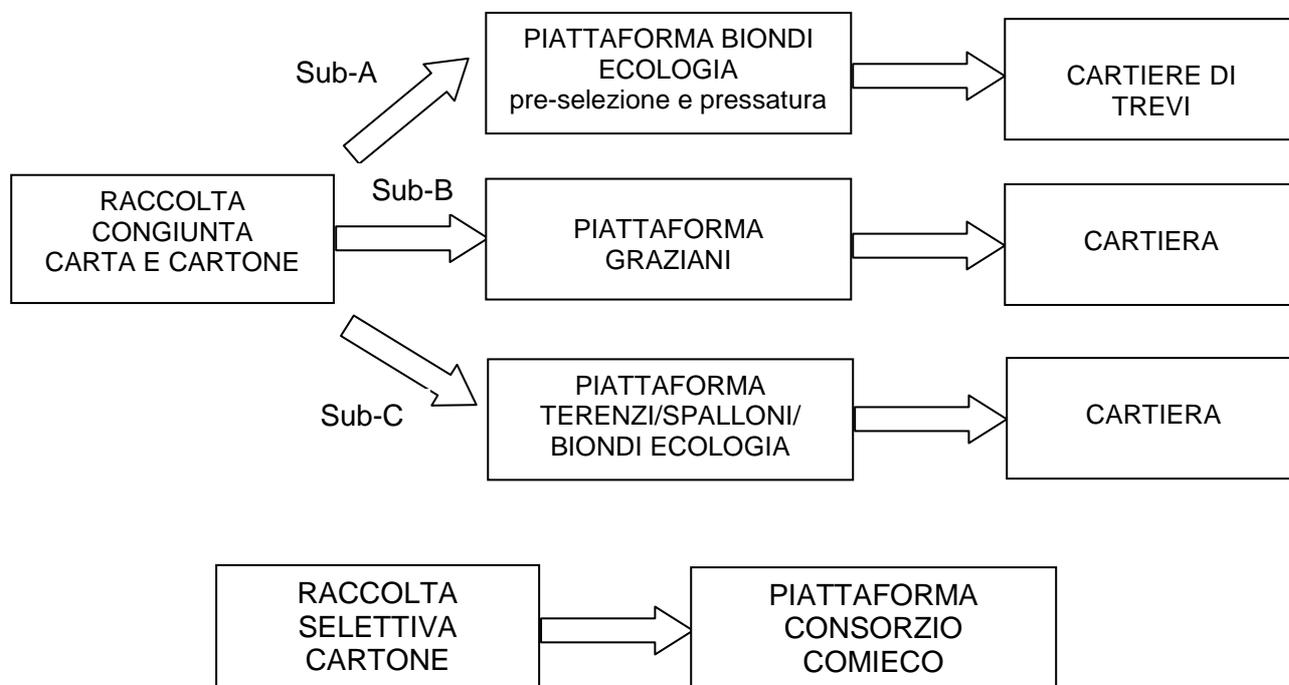


Figura 13) – Trend raccolta Carta e Cartone nell'ATI n. 2 negli anni 2009-2013

*Recupero*

Nelle figure sottostanti viene indicata la destinazione della carta e del cartone raccolti nei Comuni dell'ATI 2, distinguendo i flussi per sub-ambiti.



Nella Tabella sottostante viene riportata la fascia di qualità (legata alla presenza di frazioni estranee) che è stata mediamente assegnata alla carta ed al cartone raccolti nei Comuni dell'ATI 2, distinguendo tra sub-ambiti: come si può osservare, la qualità di questi due materiali è ottima in tutti i Comuni dell'ATI.

	CARTA	CARTONE	
	% frazioni estranee	Fascia di qualità media	% frazioni estranee
Sub-A	< 3%	1°	< 1%
Sub-B	3-5%	1°	< 1%
Sub-C	n.d.	1°	< 1%

## PLASTICA

### Raccolta

La plastica viene raccolta secondo due differenti modalità:

- raccolta monomateriale;
- raccolta multimateriale pesante (insieme a vetro e metalli).

I Comuni in cui si raccoglie più plastica in modalità monomateriale come valore pro-capite sono Cannara, Castiglione del Lago, Corciano e Piegara (21 Kg/ab), mentre nei Comuni in cui è attivo un servizio di raccolta multimateriale i valori pro-capite sono molto più alti perché legati alla presenza anche del vetro.

Nel grafico sottostante viene mostrato l'andamento della produzione della plastica negli ultimi anni: per il valore proveniente dalla raccolta multimateriale è stato considerato il 14,8% del totale raccolto, così come calcolato dal Gestore.

Come si può osservare, la raccolta della plastica ha subito fortissimi incrementi (+52% dal 2009), dovuti all'estensione del servizio di raccolta domiciliare, nonostante nel 2013 si sia registrata un'inversione di tendenza.

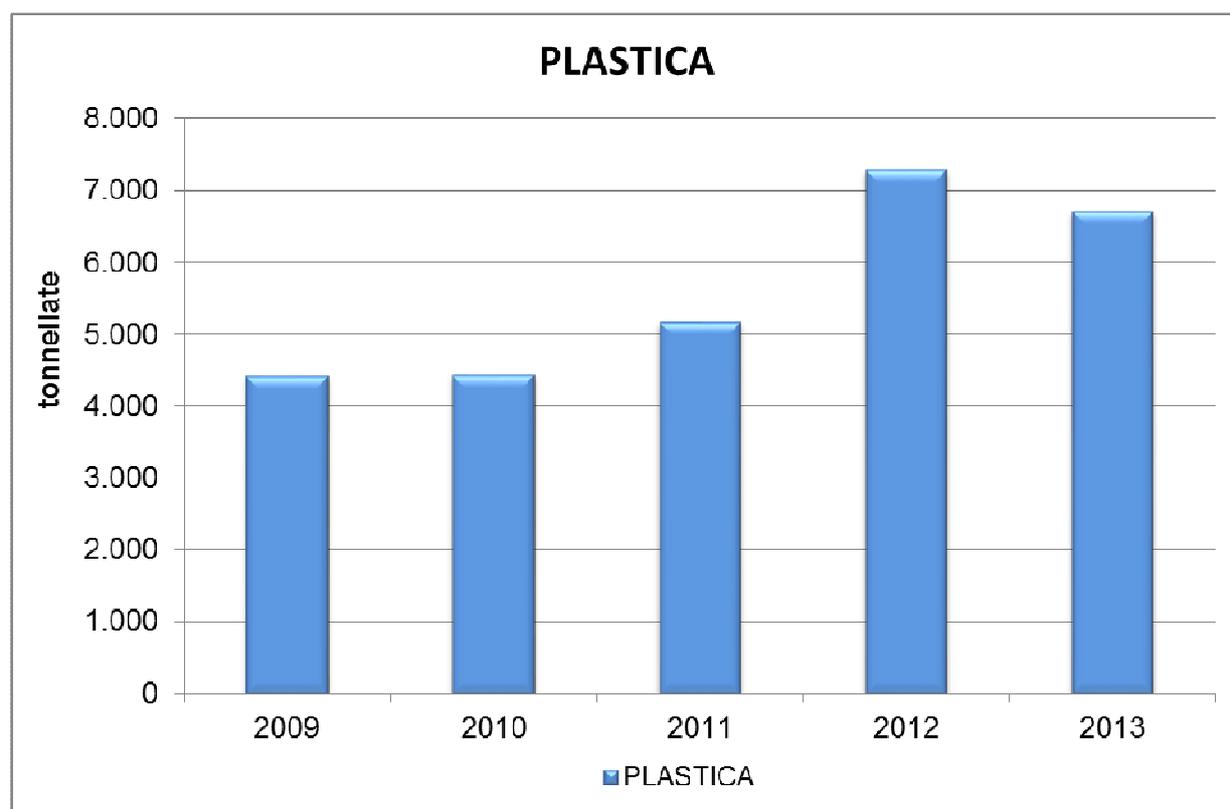
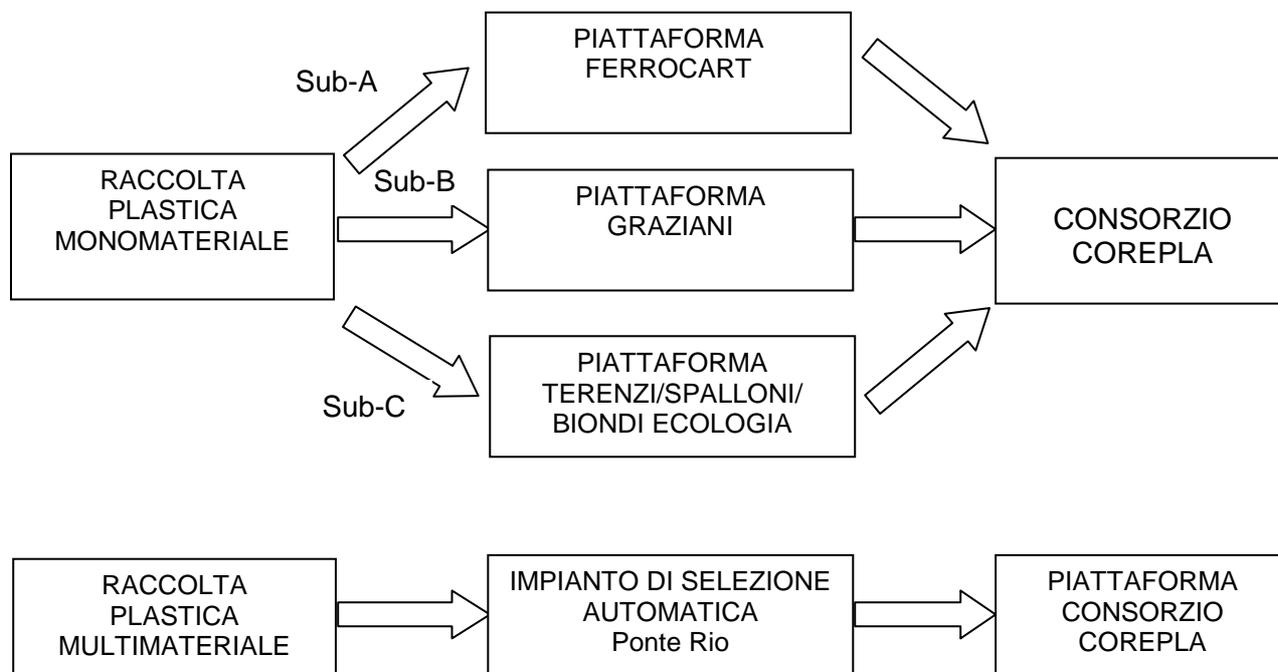


Figura 14) – Trend raccolta Plastica nell'ATI n. 2 negli anni 2009-2013

*Recupero*

Nelle figure sottostanti viene indicata la destinazione della plastica raccolta nei Comuni dell'ATI 2, distinguendo i flussi per tipologia di raccolta e per sub-ambiti.



Nella Tabella sottostante viene riportata la fascia di qualità (legata alla presenza di frazioni estranee) che è stata mediamente assegnata alla plastica raccolta nei Comuni dell'ATI 2, distinguendo tra sub-ambiti: come si può osservare, la plastica raccolta nel sub-ambito A, prevalentemente proveniente dalla selezione dell'impianto di Ponte Rio, rientra in prima fascia, mentre la plastica raccolta negli altri due Sub-Ambiti rientra in seconda fascia.

	PLASTICA	
	Fascia di qualità media	% frazioni estranee
Sub-A	1°	< 5%
Sub-B	2°	5-15%
Sub-C	2°	5-15%

## VETRO

### Raccolta

Il vetro viene raccolto secondo due differenti modalità:

- raccolta monomateriale;
- raccolta multimateriale pesante (insieme a plastica e metalli).

I Comuni in cui si raccoglie più vetro in modalità monomateriale come valore pro-capite sono Piegara (33 Kg/ab), Castiglione del Lago (31 Kg/ab), Massa Martana, Passignano S/T e Tuoro S/T (30 Kg/ab).

Nel grafico sottostante viene mostrato l'andamento della produzione del vetro negli ultimi anni: per il valore proveniente dalla raccolta multimateriale è stato considerato il 76,2% del totale raccolto, così come calcolato dal Gestore.

Come si può osservare, la raccolta del vetro ha subito fortissimi incrementi (+68% dal 2009), dovuti all'estensione del servizio di raccolta domiciliare in molti Comuni dell'ATI.

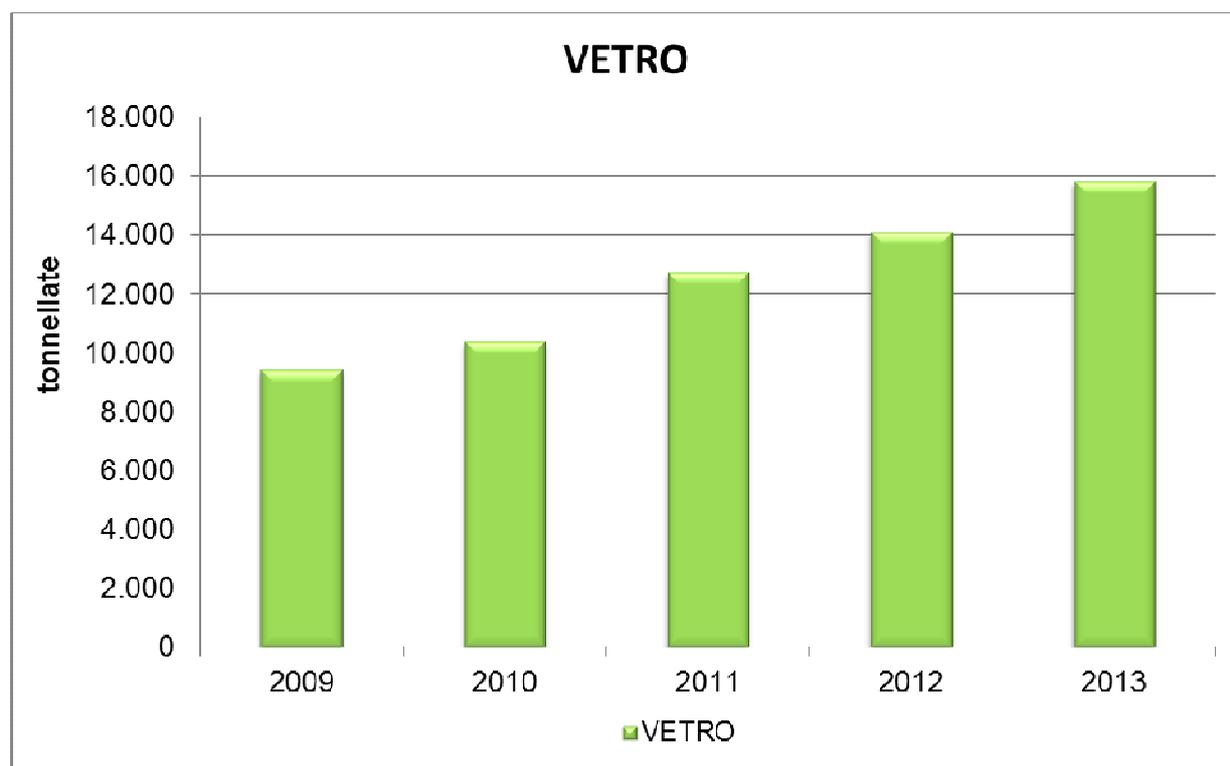
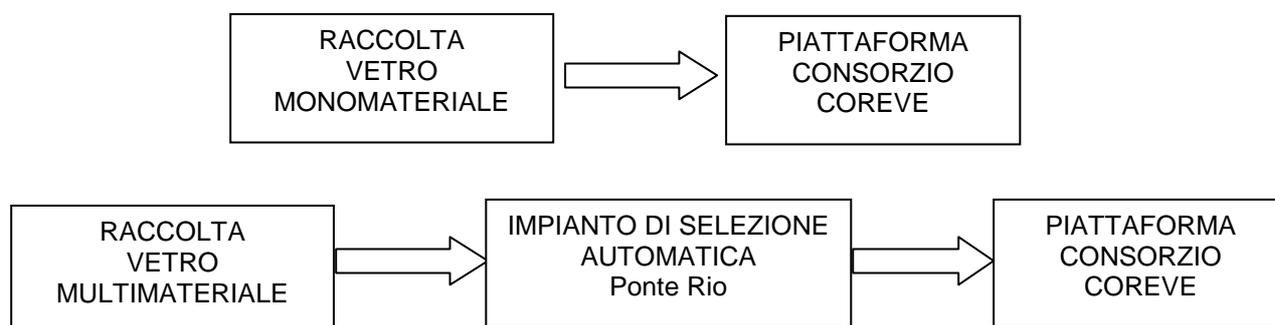


Figura 15) – Trend raccolta Vetro nell'ATI n. 2 negli anni 2009-2013

### Recupero

Nelle figure sottostanti viene indicata la destinazione del vetro raccolto nei Comuni dell'ATI 2, distinguendo tra flusso monomateriale e multimateriale.



Nella Tabella sottostante viene riportata la fascia di qualità che è stata mediamente assegnata al vetro raccolto nei Comuni dell'ATI 2, distinguendo tra sub-ambiti: come si può osservare, il vetro raccolto nei diversi sub-ambiti rientra in prima fascia; occorre precisare che il vetro proveniente dall'impianto di selezione automatica di Ponte Rio è stato classificato, a volte, in seconda fascia per l'eccessiva presenza di materiale fine (sottovaglio < 15mm) e non per presenza di frazione estranea, che invece risulta sempre essere al di sotto dell'1% del totale.

	VETRO	
	Fascia di qualità media	% frazioni estranee
Sub-A	1°	<1%
Sub-B	1°	<1%
Sub-C	1°	<1%

## PROVENTI COMMERCIALIZZAZIONE

Nella Tabella sottostante vengono riepilogati i proventi derivanti dalla commercializzazione e vendita dei materiali raccolti in maniera differenziata nell'anno 2013, distinti per sub-ambiti: si evidenzia che tale proventi sono calcolati al netto di spese di pressatura e/o selezione.

Inoltre, i contributi indicati in Tabella non tengono conto dei costi sostenuti dal soggetto gestore per l'attività di commercializzazione dei prodotti recuperati, quali costi per le verifiche in contraddittorio presso le piattaforme, personale addetto all'attività di commercializzazione, oneri di gestione, fatturazione, ecc.

COMUNE	CONTRIBUTI 2013
ASSISI	€ 110.102,68
VALFABBRICA	€ 12.661,35
PERUGIA	€ 1.042.918,07
BASTIA UMBRA	€ 164.666,00
BETTONA	€ 19.520,06
TODI	€ 89.574,60
TORGIANO	€ 40.998,61
<b>TOTALE SUB-A</b>	<b>€ 1.480.441,37</b>

CASTIGLIONE DEL LAGO	€ 134.401,44
CITTA' DELLA PIEVE	€ 62.415,76
CORCIANO	€ 201.920,84
MAGIONE	€ 103.940,37
PACIANO	€ 6.979,34
PANICALE	€ 50.133,58
PASSIGNANO S/T	€ 38.192,78
PIEGARO	€ 24.021,72
TUORO S/T	€ 26.909,50
<b>TOTALE SUB-B</b>	<b>€ 648.915,33</b>

SAN VENANZO	€ 28.747,19
MONTECASTELLO DI VIBIO	€ 24.182,75
MASSA MARTANA	€ 62.830,46
FRATTA TODINA	€ 11.097,87
MARSCIANO	€ 128.708,19
DERUTA	€ 15.934,99
COLLAZZONE	€ 8.080,32
CANNARA	€ 12.369,80
<b>TOTALE SUB-C</b>	<b>€ 291.951,57</b>

**TOTALE ATI**

**€ 2.421.308,28**

## 5. La raccolta dell'amianto

I rifiuti in eternit rappresentano attualmente un rilevante problema in quanto spesso sono oggetto di abbandoni da parte dei cittadini, che li lasciano vicino alle postazioni di cassonetti stradali, davanti ai cancelli dei Centri di Raccolta Comunali o, soprattutto, in aree isolate, contribuendo all'inquinamento ambientale ed esponendo loro stessi a rischi per la salute.

Per tale motivo, la Regione Umbria ha emanato, con D.G.R. n. 129 del 1 febbraio 2010, le Linee guida per la microraccolta di materiali contenenti amianto, prevedendo che un privato cittadino detentore, nella sua proprietà, di piccoli manufatti in cemento amianto possa auto-rimuovere in sicurezza l'amianto ed affidare il trasporto e lo smaltimento ad una ditta autorizzata: ciò al fine di risparmiare sui costi della manodopera specializzata, l'allestimento del cantiere ed evitare la redazione di un apposito Piano di Lavoro da inviare all'ASL competente.

La rimozione dei materiali in cemento amianto da parte dei privati è possibile in presenza di lastre o manufatti per quantitativi fino a 50 mq e/o di peso fino a 750 Kg, e se l'amianto da rimuovere si trova entro i 3 metri di altezza: in questi casi, il privato può contattare una ditta specializzata che fornirà un kit contenente tutti i materiali e gli indumenti protettivi necessari alla rimozione dell'amianto in sicurezza.

Nel caso di abbandoni nei Comuni dell'ATI n.2, il servizio di raccolta e smaltimento viene svolto da una società specializzata; nella Tabella sottostante vengono riportati gli interventi eseguiti nel solo Comune di Perugia negli anni 2012-2013 con i relativi quantitativi di amianto raccolto.

Come si può osservare, nel 2013 sono stati eseguiti meno interventi, ma sono stati raccolti più rifiuti contenenti amianto.

	2012		2013	
	interventi	quantitativi (Kg)	interventi	quantitativi (Kg)
Comune di Perugia	36	5.000	26	5.397

Considerata l'importanza di tale tema e la frequenza con la quale vengono ritrovati materiali contenenti amianto abbandonati su suolo pubblico, è in fase di definizione un servizio di raccolta da attivare in tutti i Comuni dell'ATI in forma omogenea, puntando con ciò anche al contenimento dei costi di esecuzione del servizio.

## 6. Il sistema impiantistico

Il complesso degli impianti utilizzati nel sistema integrato a servizio dell'ATI n.2 risponde già in gran parte alle esigenze reali ed a quanto è stato definito dal PRGR. In coerenza con gli indirizzi della pianificazione regionale e di Ambito, gli impianti attualmente operanti permettono infatti l'avvio alle operazioni di trattamento, recupero e smaltimento dei seguenti flussi di rifiuti:

- rifiuti urbani indifferenziati;
- rifiuti derivanti dalle operazioni di spazzamento stradale;
- rifiuti derivanti da raccolta differenziata.

Compongono l'attuale dotazione impiantistica dell'ATI n. 2 i seguenti impianti:

- trattamento e selezione di Ponte Rio (Perugia);
- compostaggio di Pietramelina (Perugia);
- discarica di rifiuti non pericolosi di Pietramelina (Perugia);
- discarica di rifiuti non pericolosi di Borgogiglione (Magione);
- centro di trasferimento RSU di Magione;
- centro di trasferimento di Pineta (Castiglione del Lago);
- centro di trasferimento RSU di Marsciano;
- selezione automatica del multimateriale pesante di Ponte Rio (Perugia);
- piattaforma ambientale di Ponte Rio (Perugia);
- altre piattaforme di recupero (CONAI);
- centri di trasferimento FOU di Magione e di Pineta (Castiglione del Lago);
- centri di raccolta comunali (stazioni ecologiche).

La figura 16) schematizza la distribuzione nel territorio degli impianti esistenti e censiti dal vigente Piano d'Ambito.

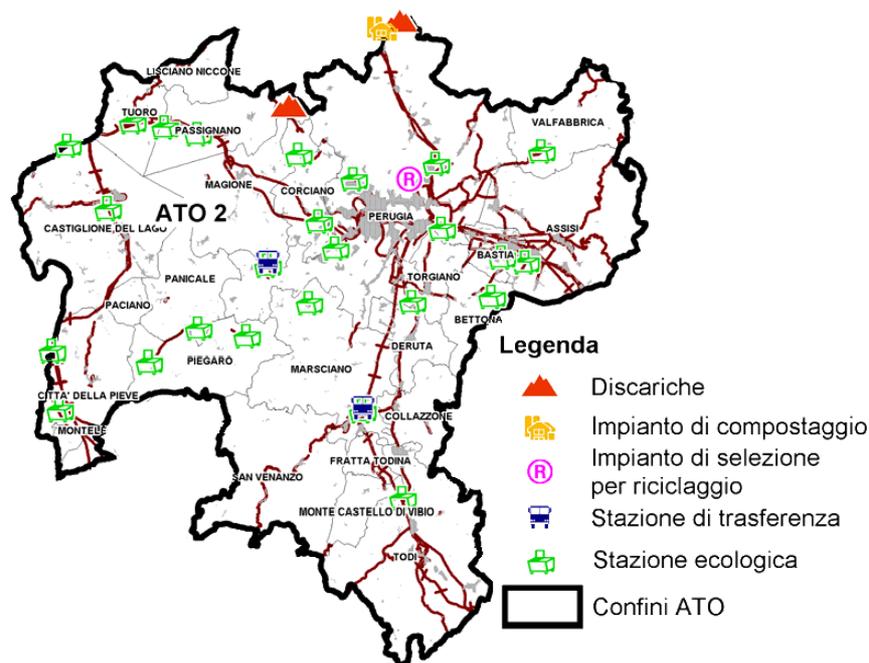


Figura 16) - Distribuzione territoriale degli impianti

I rifiuti prodotti all'interno dell'ATI n. 2 subiscono un flusso che varia, ovviamente, in funzione della tipologia di rifiuto, in coerenza con quanto previsto anche dal PRGR: la Figura 17) mostra il flusso dei rifiuti che subiscono processi di selezione, trattamento e smaltimento all'interno degli impianti di ATI, mentre la Figura 18) mostra il flusso dei rifiuti che subiscono processi di selezione, trattamento e recupero.

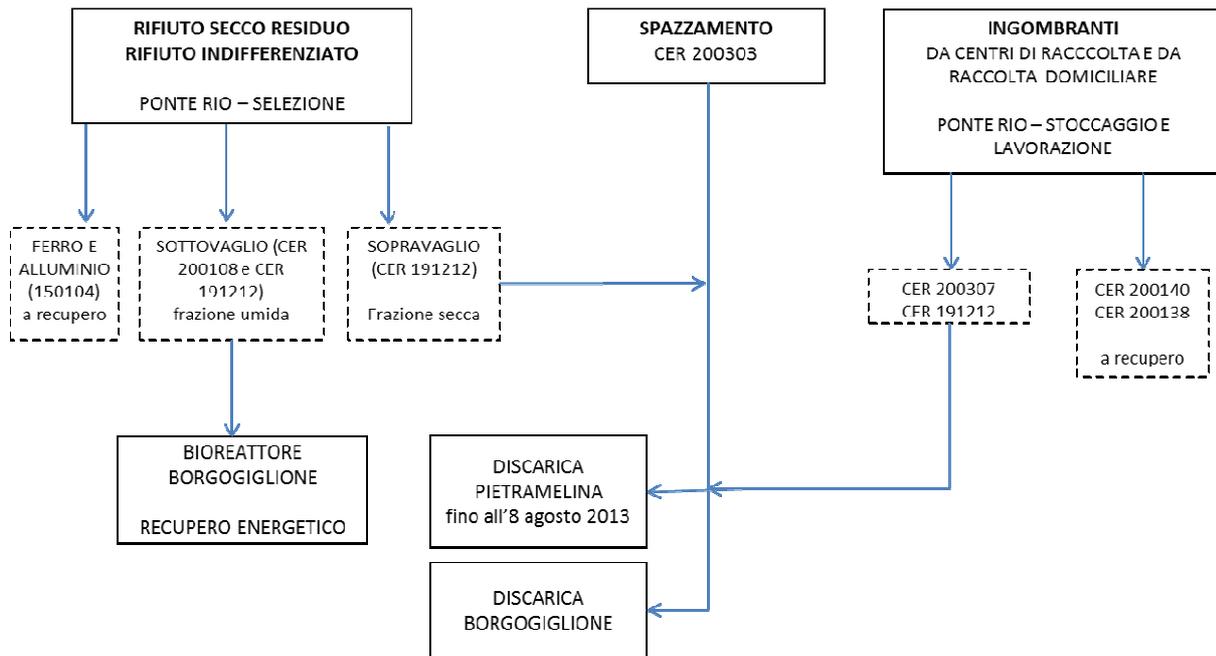


Figura 17) – Flusso dei rifiuti soggetti a selezione, trattamento e smaltimento

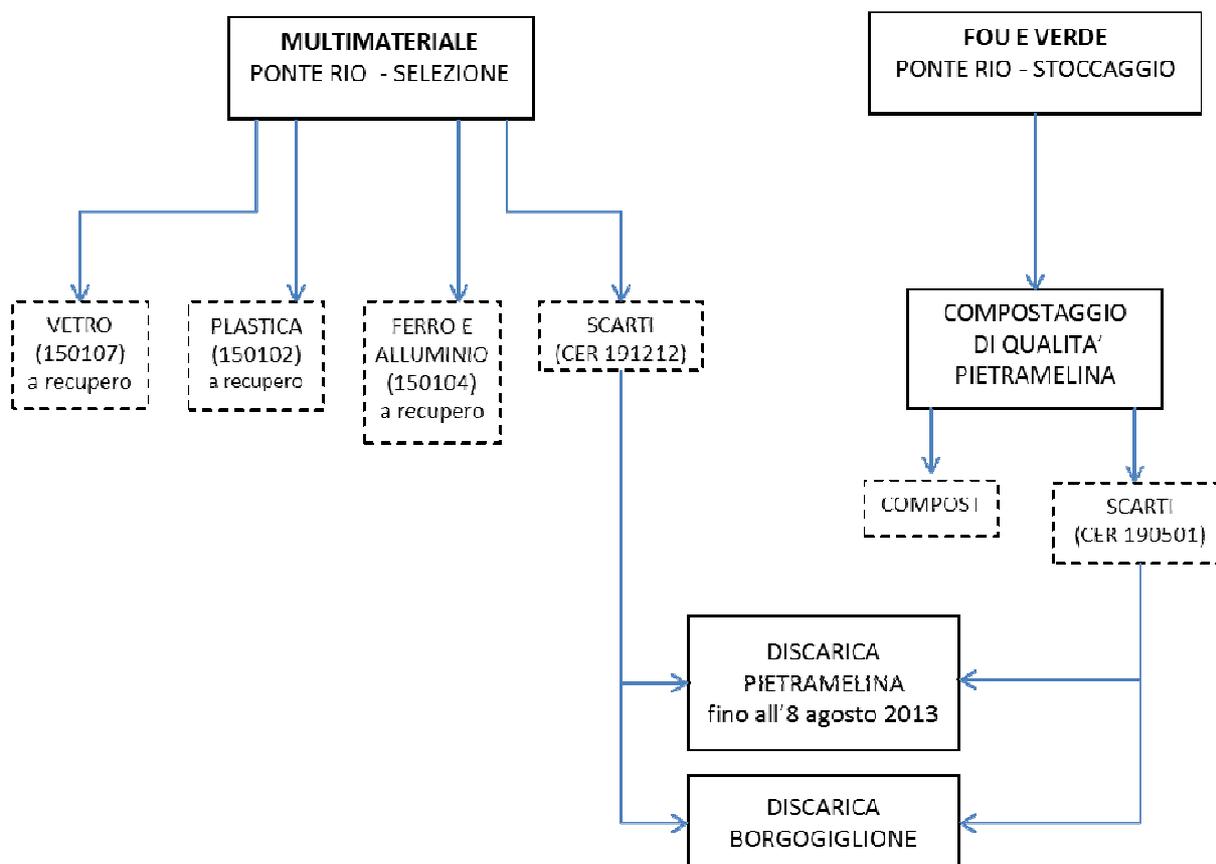


Figura 18) – Flusso dei rifiuti soggetti a selezione, trattamento e RECUPERO

Nella Tabella sottostante vengono riportati i quantitativi di rifiuti conferiti nell'anno 2013 agli impianti di trattamento, recupero e smaltimento dell'ATI n.2, precisando che tali impianti sono anche a supporto e sostegno dell'attività di recupero e smaltimento dei Comuni extra ATI.

IMPIANTO	Quantitativi rifiuti conferiti – anno 2013 (ton)
IMPIANTO SELEZIONE RSU PONTE RIO	118.738
IMPIANTO SELEZIONE MULTIMATERIALE PONTE RIO	12.101
IMPIANTO COMPOSTAGGIO PIETRAMELINA	67.388
DISCARICA PIETRAMELINA	12.534
DISCARICA BORGOGIGLIONE *	198.137

\* comprendono anche rifiuti speciali e sovralli provenienti dall'ATI n.1 e n.3.

Per quanto riguarda la discarica di Pietramelina, con Delibera di Giunta Comunale n° 342 del 25.09.2013 il Comune di Perugia ha preso atto che i conferimenti presso la discarica sono conclusi in data 8.8.2013 e che il gestore ha dato avvio ai lavori di prechiusura della stessa.

È prevista una copertura provvisoria in attesa di quella definitiva, che verrà utilizzata, al fine di ridurre le infiltrazioni di acqua, per il tempo necessario per far evolvere gli assestamenti previsti (18-24 mesi).

---

## 7. *Gli indicatori tecnico-economici*

Al fine di ottemperare a quanto stabilito dal contratto di servizio, in accordo con il Gestore, sono state precisate le procedure e la forma con cui la GEST deve fornire i dati necessari per garantire l'azione di monitoraggio e controllo da parte dell'ATI.

Si è proceduto inoltre alla individuazione di indicatori significativi, con specifico riferimento ai servizi di base, capaci di esprimere, in forma sintetica, la rispondenza agli obblighi contrattuali, la qualità del servizio e la percezione della stessa da parte degli utenti.

Gli indicatori scelti riflettono particolari aspetti misurabili e valutabili dei servizi di base e possono essere funzionalmente utilizzati per la valutazione dei risultati conseguiti a seguito dell'erogazione degli stessi, consentendo, quindi, la definizione del volume e della qualità del servizio offerto, un'analisi quantitativa della sua evoluzione temporale, la comparazione con i risultati ottenuti in altri contesti e l'identificazione dei settori operativi nei quali si ritiene necessario intervenire.

Gli indicatori proposti possono essere considerati un efficace strumento messo a disposizione dei diversi soggetti coinvolti nelle fasi di programmazione e gestione dei servizi, i quali potranno farne uso nelle diverse attività in termini di:

- analisi tecnica delle relazioni tra evento, modalità di erogazione del servizio e problematiche emerse;
- individuazione e controllo dei cambiamenti intervenuti nel contesto di riferimento, della distribuzione delle criticità e dell'evidenza dei risultati attesi;
- supporto nelle fasi di sintesi dei processi decisionali;
- possibilità di comparazione con modalità operative nei diversi Comuni ed in altre realtà territoriali;
- semplificazione e facilitazione del confronto con gli utenti e della partecipazione, fornendo una base analitica condivisa.

La disponibilità di tali indicatori permette, quindi, di analizzare nel dettaglio le diverse situazioni territoriali e di mettere in risalto le difficoltà e le complessità che hanno caratterizzato i primi anni di gestione integrata dei rifiuti nell'ATI n.2.

La tabella 10) riporta, per ciascun Comune, il volume equivalente (espresso in litri/abitante\*giorno) per ciascun abitante residente, con riferimento sia al sistema di raccolta del rifiuto indifferenziato sia alla raccolta differenziata: in particolare sono state analizzate le volumetrie dedicate alla raccolta di carta e cartone, di plastica-vetro-metalli e della FOU.

Comune	Popolazione residente al 01/01/2013	Volume equivalente CARTA E CARTONE (lt/ab*g)	Volume equivalente PLASTICA-VETRO-METALLI (lt/ab*g)	Volume equivalente FOU (lt/ab*g)	Volume equivalente RD (lt/ab*g)	Volume equivalente RSI (lt/ab*g)	Volume equivalente TOTALE (lt/ab*g) (A+B)
Assisi	27.721	3	6	4	21	19	40
Bastia Umbra	21.965	4	7	3	16	7	23
Bettona	4.307	4	4	5	13	4	17
Cannara	4.341	6	8	3	19	7	26
Castiglione del Lago	15.565	4	6	2	11	14	26
Città della Pieve	7.813	4	4	1	9	13	22
Collazzone	3.594	5	8	4	21	7	28
Corciano	20.485	5	6	2	12	11	22
Deruta	9.728	7	8	3	19	8	26
Fratta Todina	1.913	6	7	2	15	5	20
Magione	14.668	3	5	2	11	11	21
Marsciano	18.817	6	8	3	20	7	27
Massa Martana	3.797	7	8	3	18	9	26
Monte Castello di Vibio	1.623	5	7	4	16	5	21
Paciano	998	3	5	2	10	15	24
Panicale	5.669	3	5	2	10	12	21
Passignano sul Trasimeno	5.659	3	5	1	9	15	24
Perugia	162.986	6	7	3	18	15	33
Piegaro	3.815	2	5	2	10	12	22
San Venanzo	2.300	6	7	4	17	7	24
Todi	17.022	6	9	4	18	7	25
Torgiano	6.576	5	5	5	15	4	19
Tuoro sul Trasimeno	3.838	2	4	1	7	14	21
Valfabbrica	3.453	6	11	4	22	18	40
<b>ATI n. 2</b>	<b>368.653</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>29</b>

Tabella 10) – Raffronto volumi di raccolta a disposizione

Dalla Tabella è possibile osservare che:

- la volumetria equivalente a livello di ATI risulta essere pari a **29** lt/ab, composta da 16 lt/ab per la raccolta differenziata e 13 lt/ab per quella indifferenziata; tale valore risulta essere in calo rispetto al 2012 quando i litri disponibili ad abitante erano 32 e ciò è giustificato da due fattori:
  - minore produzione dei rifiuti
  - abbassamento delle frequenze di raccolta
- il dato complessivo (volume equivalente pro-capite totale) risulta abbastanza omogeneo, in linea con la media dell'ATI, con alcune eccezioni, quali Assisi (40 lt/g/ab), Valfabbrica (40 lt/g/ab) e Perugia (33 lt/g/ab), che sono gli unici Comuni in cui il servizio di raccolta domiciliare non ha ancora interessato l'intero territorio comunale; il valore più basso risulta quello di Bettona (20 lt/g/ab);
- per quanto riguarda la volumetria della raccolta indifferenziata, i valori più alti si registrano ad Assisi (19 lt/ab), Valfabbrica (18 lt/ab), Paciano, Passignano S/T e Perugia (15 lt/ab), mentre i valori più bassi si registrano nei Comuni di Bettona e Torgiano (4 lt/ab), seguiti da Fratta Todina e Monte Castello di Vibio (5 lt/ab);
- per quanto riguarda la volumetria della raccolta differenziata, si registrano valori particolarmente bassi nei Comuni di Tuoro S/T (7 lt/ab), Città della Pieve e Passignano S/T (9 lt/ab), mentre i valori più alti si hanno nei Comuni di Valfabbrica (22 lt/ab), Assisi e Collazzone (21 lt/ab), Marsciano (20 lt/ab);
- per ciò che riguarda carta e cartone, la media di ATI è di 5 lt/ab: il valore più basso (2 lt/ab) si registra nei Comuni di Piegaro e Tuoro S/T, mentre il valore più alto (7 lt/ab) si ha nei Comuni di Deruta e Massa Martana;
- per ciò che riguarda la raccolta di plastica, vetro e alluminio (sia in forma monomateriale sia multimateriale), la media di ATI è 7 lt/ab: il valore più basso (4 lt/ab) si registra nei Comuni di Bettona e Tuoro S/T, mentre quello più alto (11 lt/ab) si registra a Valfabbrica;
- per la raccolta della FOU vengono mediamente messi a disposizione 3 l/ab: mentre il valore più basso (1 lt/ab) si riscontra nei Comuni di Città della Pieve e Tuoro S/T, il valore più alto (5 lt/ab) viene registrato a Bettona e Torgiano.

La tabella 12) mette, invece a confronto le superfici equivalenti interessate dal servizio di spazzamento in ciascun Comune nell'anno 2013 rispetto al 2012, ed i relativi valori pro-capite.

Comune	Popolazione residente al 01/01/2013	2012		2013	
		Superficie equivalente spazzamento (mq)	Superficie/ab. (mq./ab.)	Superficie equivalente spazzamento (mq)	Superficie/ab. (mq./ab.)
Assisi	27.721	142.865	5,02	142.865	5,15
Bastia Umbra	21.965	78.898	3,58	78.898	3,59
Bettona	4.307	6.985	1,57	6.985	1,62
Cannara	4.341	602	0,14	602	0,14
Castiglione del Lago	15.565	79.082	5,04	79.082	5,08
Città della Pieve	7.813	66.390	8,50	66.390	8,50
Collazzone	3.594	2.852	0,79	2.852	0,79
Corciano	20.485	75.963	3,59	75.963	3,71
Deruta	9.728	20.289	2,09	20.289	2,09
Fratta Todina	1.913	361	0,19	361	0,19
Magione	14.668	86.890	5,82	86.890	5,92
Marsciano	18.817	43.443	2,30	43.444	2,31
Massa Martana	3.797	5.982	1,51	5.982	1,58
Monte Castello di Vibio	1.623	4.754	2,91	4.754	2,93
Paciano	998	8.349	8,42	8.349	8,37
Panicale	5.669	17.278	2,92	17.278	3,05
Passignano sul Trasimeno	5.659	28.916	5,08	28.916	5,11
Perugia	162.986	837.021	4,94	837.021	5,14
Piegaro	3.815	31.638	8,22	31.638	8,29
San Venanzo	2.300	4.808	2,06	4.808	2,09
Todi	17.022	102.606	5,93	102.606	6,03
Torgiano	6.576	15.800	2,39	12.577	1,91
Tuoro sul Trasimeno	3.838	13.502	3,47	13.502	3,52
Valfabbrica	3.453	16.557	4,63	16.557	4,79
<b>ATI 2</b>	<b>368.653</b>	<b>1.691.832</b>	<b>4,61</b>	<b>1.688.609</b>	<b>4,58</b>

Tabella 11) – Rapporto tra superfici di spazzamento

Rispetto al 2012, nel 2013 non sono state apportate sostanziali modifiche relativamente alle superfici di spazzamento nei Comuni dell'ATI, ma negli ultimi mesi dell'anno alcune Amministrazioni comunali hanno avanzato delle richieste di rimodulazione del servizio, finalizzate soprattutto alla riduzione dei costi.

In particolare, i Comuni in cui sono state apportate delle modifiche sono Castiglione del Lago, Magione, Piegaro e Tuoro S/T, ma le nuove superfici di spazzamento saranno inserite dal 2014.

La successiva tabella 12) permette il raffronto dei costi 2012-2013, per i singoli servizi e ad abitante, nei Comuni dell'ATI serviti dalla GEST srl: per il Comune di Assisi, avendo avviato il servizio con il nuovo Gestore solo a luglio 2012, non sono stati inseriti i costi relativi all'anno 2012.

Comune	CSL (€/ab)		CRT (€/ab)		CRD (€/ab)		CTS (€/ab)		CTR (€/ab)		TOTALE COSTI (€/ab)	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Assisi	N.D.	32	N.D.	17	N.D.	76	N.D.	39	N.D.	9	N.D.	172
Bastia Umbra	21	22	17	10	44	68	26	21	14	18	122	138
Bettona	9	10	15	7	75	65	23	18	17	16	139	116
Cannara	1	1	5	6	70	76	15	16	10	12	101	110
Castiglione del Lago	29	25	11	11	70	85	28	26	8	10	146	158
Città della Pieve	45	53	12	8	73	84	35	27	6	8	170	179
Collazzone	5	5	5	6	89	95	16	17	12	12	126	135
Corciano	21	23	17	7	54	77	33	22	7	11	132	139
Deruta	12	13	5	6	85	91	19	19	12	15	132	144
Fratta Todina	1	1	4	4	66	67	12	12	10	10	94	94
Magione	34	31	8	8	83	88	20	23	9	11	154	162
Marsciano	13	14	5	6	89	93	18	17	12	14	138	145
Massa Martana	9	10	6	7	70	79	19	14	7	10	111	120
Monte Castello di Vibio	16	18	4	4	71	71	11	13	11	10	113	116
Paciano	50	54	11	13	60	66	22	23	5	5	147	160
Panicale	17	18	9	10	93	103	20	20	10	12	149	163
Passignano sul Trasimeno	29	23	11	12	55	67	33	35	13	14	141	151
Perugia	34	31	16	14	76	86	29	26	16	19	171	176
Piegaro	48	39	9	10	77	83	19	18	8	8	161	159
San Venanzo	12	13	4	5	77	81	17	17	12	12	122	128
Todi	36	37	8	5	54	67	22	17	14	19	133	144
Torgiano	14	12	3	3	67	63	12	13	21	22	117	113
Tuoro sul Trasimeno	15	7	9	10	88	93	22	27	9	9	143	146
Valfabbrica	27	29	13	14	64	70	23	21	9	10	136	144
<b>ATI 2</b>	28	27	13	11	72	82	26	24	13	16	156	160

Tabella 12) – Raffronto costi pro-capite per servizi di igiene urbana – anni 2012 e 2013

L'analisi dei dati consente di evidenziare che:

- il costo medio pro-capite nell'intero ATI passa da 156 €/ab a **160 €/ab**, con un incremento del 2,8% rispetto al 2012;
- va evidenziato che ci si riferisce ai costi totali, che comprendono anche i servizi svolti presso le utenze non domestiche (raccolta, trasporto, recupero e smaltimento); pertanto il costo pro-capite è influenzato dalla presenza utenze non domestiche, che in alcune realtà sono significativamente numerose;
- nell'anno 2013 i costi unitari dei servizi hanno subito un incremento dell'8,71% rispetto a quelli del 2012, come previsto dall'art. 13 del Contratto di Servizio: ciò vuol dire che l'aumento generale dei costi, contenuto invece in poco più del 2%, risulta essere il risultato della riorganizzazione e dell'efficientamento dei servizi, che hanno permesso di contenere i costi totali nonostante il forte incremento dei prezzi unitari;
- i costi totali più alti si registrano nei Comuni di Città della Pieve (179 €/ab), Perugia (176 €/ab) e Assisi (172 €/ab), mentre il costo più basso si riscontra a Fratta Todina (94 €/ab);
- in alcuni Comuni, a differenza di quanto registrato mediamente a livello di ATI, sono state riscontrate delle riduzioni dei costi dovuti da un lato all'estensione della raccolta porta a porta, che ha comportato una riduzione dei costi dello smaltimento, e dall'altro alla riduzione di alcuni servizi: si tratta dei Comuni di Bettona (-16% rispetto al 2012), Torgiano (-3%) e Bastia Umbra (-2%);
- il costo del servizio di spazzamento (CSL) risulta dipendere direttamente dal prodotto tra le superfici equivalenti di spazzamento ed il prezzo unitario previsto per lo svolgimento di tale servizio; la variabilità del costo ad abitante è dovuta, come già analizzato nella Tabella 12), dalle scelte che le singole Amministrazioni comunali hanno praticato rispetto alle superfici ed alle frequenze di spazzamento adottate. Ciò considerato, si rileva un costo unitario particolarmente alto nei Comuni di Città della Pieve (53 €/ab) e Paciano (54 €/ab), nei quali, come si è già visto, il valore della superficie equivalente spazzata è il più alto in rapporto alla popolazione;
- i valori di costo ad abitante dei servizi di raccolta e trasporto del rifiuto indifferenziato (CRT) subiscono un calo – seppur a fronte degli aumenti dei prezzi unitari - per effetto della riduzione delle volumetrie equivalenti di RSI, come già evidenziato a commentato della Tabella 11);
- la variabilità dei costi dei servizi di raccolta differenziata (CRD) - da un minimo di **49** di Bastia Umbra ad un massimo di **103 €/ab** di Panicale - è giustificata dalle diverse fasi di implementazione di tali servizi nei diversi Comuni. Incidono in maniera significativa le volumetrie equivalenti, le condizioni di assimilabilità dei rifiuti speciali, il numero dei centri di raccolta comunali e la modalità di calcolo del costo unitario;
- in particolare, nel 2013, si registrano incrementi significativi del CRD nei Comuni di Castiglione del Lago, Città della Pieve, Corciano, Massa Martana, Panicale, Passignano S/T, Perugia e Todi;
- risultano, invece, più coerenti con le modalità di gestione dei servizi i costi relativi allo smaltimento (CTS) ed al recupero (CTR), dai quali si evidenzia una riduzione del costo per lo smaltimento dei rifiuti indifferenziati (CTS), cui corrisponde un

quasi pari aumento dei costi di trattamento e recupero (CTR) delle frazioni differenziabili.

La successiva tabella 13) permette il raffronto dei costi dei servizi di base (spazzamento – raccolta e trasporto - raccolta differenziata – smaltimento – recupero) calcolati suddividendo i Comuni per differenti classi di ampiezza demografica:

	COMUNI <5000 ab	5000<ab<10000	10000<ab<30000	ASSISI	PERUGIA	MEDIA ATI N. 2
<b>CSL (€/ab)</b>	14	24	25	32	31	27
<b>CRT (€/ab)</b>	8	7	8	17	14	11
<b>CRD (€/ab)</b>	78	82	79	76	86	81
<b>CTS (€/ab)</b>	18	22	21	39	26	24
<b>CTR (€/ab)</b>	11	14	14	9	19	16
<b>TOTALE (€/ab)</b>	<b>129</b>	<b>150</b>	<b>147</b>	<b>172</b>	<b>176</b>	<b>159</b>

Tabella 13) – Analisi costi pro-capite per servizi di igiene urbana – anno 2013

L'analisi dei dati consente di evidenziare che:

- il costo del servizio di spazzamento (CSL) risulta essere molto alto nei Comuni grandi, rispetto a quello registrato nei Comuni di piccole dimensioni (25€/ab contro i 14€/ab), mentre nei Comuni di Assisi e Perugia il costo per lo spazzamento supera i 30 €/ab. Il servizio di spazzamento risulta dipendere direttamente dal prodotto tra le superfici equivalenti di spazzamento ed il prezzo unitario previsto per lo svolgimento di tale servizio: la variabilità del costo ad abitante è dovuta, come già analizzato nella Tabella 11), dalle scelte che le singole Amministrazioni comunali hanno praticato rispetto alle superfici ed alle frequenze di spazzamento adottate. Ciò considerato, si rileva un costo unitario particolarmente alto nei Comuni nei quali, come si è già visto, il valore della superficie equivalente spazzata è il più alto in rapporto alla popolazione;
- i valori di costo ad abitante dei servizi di raccolta e trasporto del rifiuto indifferenziato (CRT) risultano più alti nei Comuni di Assisi e Perugia: ciò è dovuto al fatto che in questi Comuni è ancora presente una forma di servizio di raccolta stradale del rifiuto indifferenziato, che incide in maniera significativa sulla volumetria equivalente e di conseguenza anche sui relativi costi; negli altri Comuni, tale costo risulta essere omogeneo (7- 8 €/ab);
- la variabilità dei costi dei servizi di raccolta differenziata (CRD) è giustificata dalle diverse fasi di implementazione di tali servizi nei diversi Comuni. Incidono in maniera significativa le volumetrie equivalenti, le condizioni di assimilabilità dei rifiuti speciali e la modalità di calcolo del costo unitario a metro cubo equivalente; ciò considerato, si rilevano costi maggiori nei Comuni di medie dimensioni (82 €/ab);
- i costi relativi allo smaltimento (CTS) risultano più alti nei Comuni di grandi dimensioni, a causa, come detto sopra, della presenza del servizio di raccolta stradale del rifiuto indifferenziato, il quale viene inviato all'impianto di trattamento di

Ponte Rio. Il Comune di Assisi presenta un costo (39 €/ab) molto più alto rispetto alla media dell'ATI;

- per quanto riguarda i costi relativi al recupero (CTR), essi risultano più o meno omogenei in tutti i Comuni, ad eccezione di Perugia che mostra il valore più alto (19 €/ab) ed Assisi che invece mostra il valore più basso (9 €/ab).
-

## **Allegati**

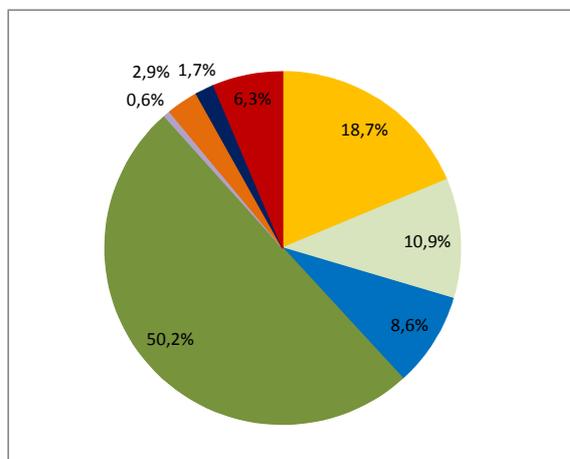
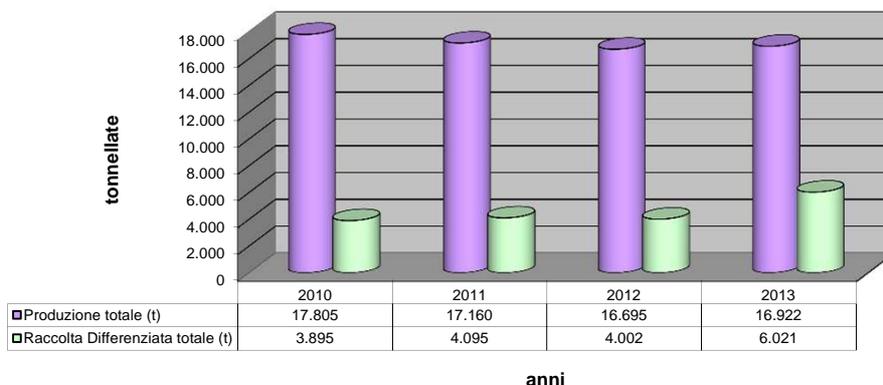
- *schede con valori indici di controllo*
-

## Comune di Assisi

Popolazione residente al 01/01/2013	27.721	Produzione totale Rifiuti [kg]	16.922.298
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	28.143	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	10.512.837
Abitanti totali (Ab)	33.655	totale Raccolta Differenziata [kg]	6.021.101
Abitanti serviti Porta a Porta	22.266	Spazzamento Stradale [kg]	388.360
Utenze domestiche (fonte ORSO)	10.588	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	503
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	2.686		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	35,6%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	163.126	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	5,8
RSI Stradale [mc eq]	387	RSI Stradale [l eq/Ab]	13,7
totale RD Stradale [mc eq]	333	totale RD Stradale [l eq/Ab]	11,8
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>720</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>25,6</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	161	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	5,7
Porta a Porta RD [mc eq]	246	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	8,7
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>407</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>14,5</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>548</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>19,5</b>
Contributo stazioni ecologiche	1		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>579</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>20,6</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>1.127</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>40,0</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	897.192,00	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	31,88
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	464.901,42	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	16,52
Raccolta Differenziata - CRD [€]	2.128.097,84	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	75,62
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>3.490.191,26</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>124,02</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>106.943,40</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>3,80</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>254.131,29</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>9,03</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>220.000,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>7,82</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>4.071.265,95</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>144,66</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	1.089.882,27	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	38,73
Trattamento e Recupero - CTR [€]	264.030,71	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	9,38
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>1.353.912,98</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>48,11</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>5.425.178,93</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>192,77</b>



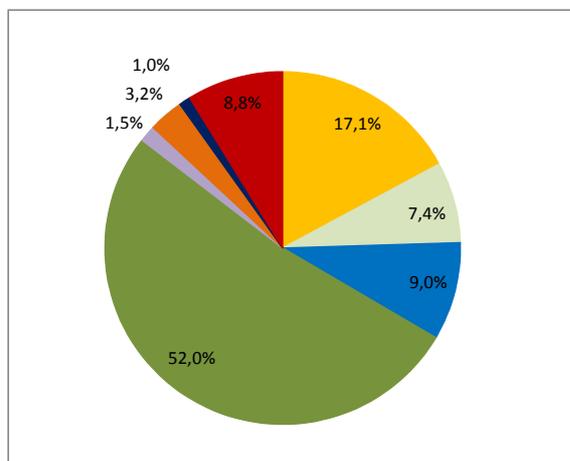
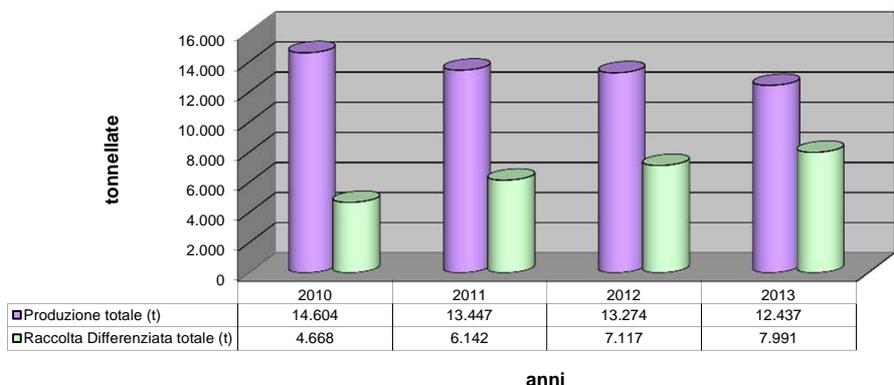
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	1.124	18,7
VETRO	659	10,9
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	518	8,6
FOU E VERDE	3.025	50,2
INGOMBRANTI	37	0,6
LEGNO	174	2,9
RAEE	103	1,7
Altri	382	6,3

## Comune di Bastia Umbra

Popolazione residente al 01/01/2013	21.965	Produzione totale Rifiuti [kg]	12.437.241
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	22.178	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	4.021.886
Abitanti totali (Ab)	22.709	totale Raccolta Differenziata [kg]	7.991.345
Abitanti serviti Porta a Porta	21.965	Spazzamento Stradale [kg]	424.010
Utenze domestiche (fonte ORSO)	8.300	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	548
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	1.300		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	64,3%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	90.109	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	4,1
RSI Stradale [mc eq]	0	RSI Stradale [l eq/Ab]	0,0
totale RD Stradale [mc eq]	95	totale RD Stradale [l eq/Ab]	4,3
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>95</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>4,3</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	158	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	7,1
Porta a Porta RD [mc eq]	253	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	11,4
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>411</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>18,5</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>158</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>7,1</b>
Contributo stazioni ecologiche	0		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>348</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>15,7</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>506</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>22,8</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	495.601,00	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	22,35
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	217.458,26	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	9,81
Raccolta Differenziata - CRD [€]	1.504.653,34	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	67,84
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>2.217.712,60</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>100,00</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>55.653,24</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>2,51</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>50.025,68</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>2,26</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>2.323.391,52</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>104,76</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	455.180,00	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	20,52
Trattamento e Recupero - CTR [€]	391.321,00	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	17,64
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>846.501,00</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>38,17</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>3.169.892,52</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>142,93</b>



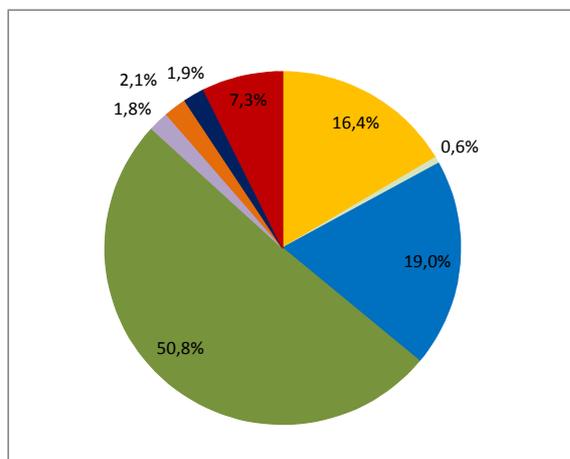
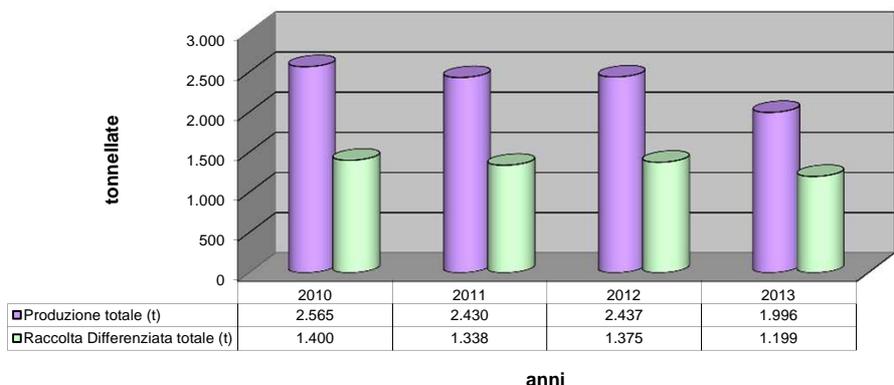
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	1.366	17,1
VETRO	592	7,4
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	717	9,0
FOU E VERDE	4.154	52,0
INGOMBRANTI	122	1,5
LEGNO	256	3,2
RAEE	84	1,0
Altri	700	8,8

## Comune di Bettona

Popolazione residente al 01/01/2013	4.307	Produzione totale Rifiuti [kg]	1.996.224
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	4.448	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	697.632
Abitanti totali (Ab)	4.464	totale Raccolta Differenziata [kg]	1.199.062
Abitanti serviti Porta a Porta	4.307	Spazzamento Stradale [kg]	99.530
Utenze domestiche (fonte ORSO)	1.642	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	447
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	101		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	60,1%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	7.978	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	1,8
RSI Stradale [mc eq]	0	RSI Stradale [l eq/Ab]	0,0
totale RD Stradale [mc eq]	21	totale RD Stradale [l eq/Ab]	4,8
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>21</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>4,8</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	18	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	4,1
Porta a Porta RD [mc eq]	35	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	7,9
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>53</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>12,0</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>18</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>4,1</b>
Contributo stazioni ecologiche	0		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>56</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>12,6</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>75</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>16,8</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	43.876,56	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	9,86
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	29.655,60	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	6,67
Raccolta Differenziata - CRD [€]	288.742,40	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	64,92
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>362.274,56</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>81,45</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>3.094,67</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,70</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>365.369,23</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>82,14</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	81.612,12	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	18,35
Trattamento e Recupero - CTR [€]	73.363,13	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	16,49
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>154.975,25</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>34,84</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>520.344,48</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>116,98</b>



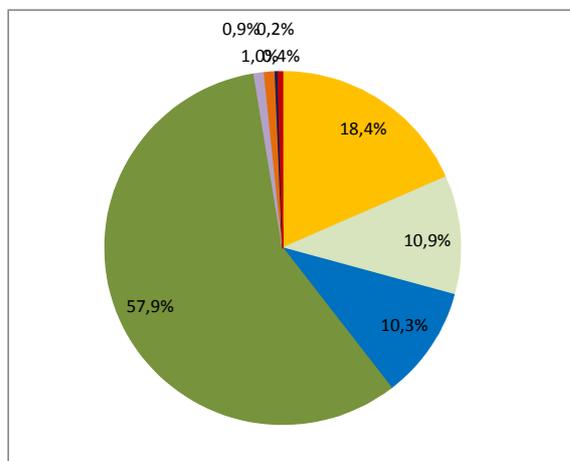
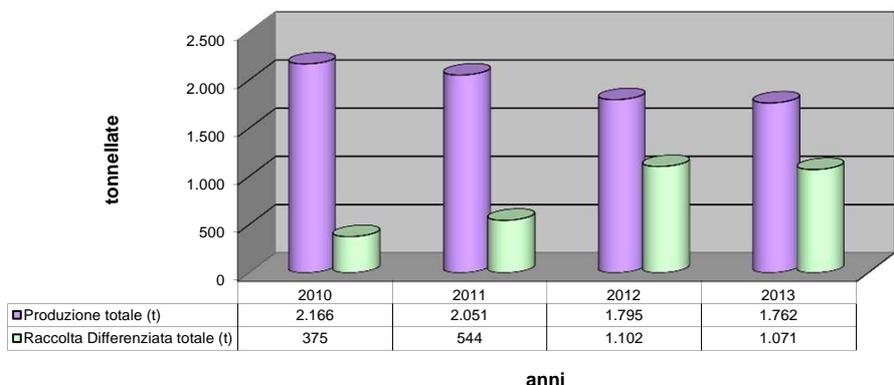
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	197	16,4
VETRO	7	0,6
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	228	19,0
FOU E VERDE	609	50,8
INGOMBRANTI	22	1,8
LEGNO	25	2,1
RAEE	23	1,9
Altri	88	7,3

## Comune di Cannara

Popolazione residente al 01/01/2013	4.341	Produzione totale Rifiuti [kg]	1.761.504
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	4.354	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	634.355
Abitanti totali (Ab)	4.447	totale Raccolta Differenziata [kg]	1.070.839
Abitanti serviti Porta a Porta	4.341	Spazzamento Stradale [kg]	56.310
Utenze domestiche (fonte ORSO)	1.750	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	396
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	129		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	60,8%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	688	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	0,2
RSI Stradale [mc eq]	4	RSI Stradale [l eq/Ab]	1,0
totale RD Stradale [mc eq]	19	totale RD Stradale [l eq/Ab]	4,3
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>23</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>5,3</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	28	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	6,5
Porta a Porta RD [mc eq]	62	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	14,3
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>91</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>20,8</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>33</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>7,5</b>
Contributo stazioni ecologiche	0		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>81</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>18,6</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>114</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>26,1</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	3.781,52	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	0,87
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	24.450,91	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	5,62
Raccolta Differenziata - CRD [€]	330.676,90	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	75,95
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>358.909,33</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>82,43</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>959,34</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,22</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>9.805,46</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>2,25</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>369.674,13</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>84,90</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	69.811,97	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	16,03
Trattamento e Recupero - CTR [€]	50.204,68	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	11,53
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>120.016,65</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>27,56</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>489.690,78</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>112,47</b>



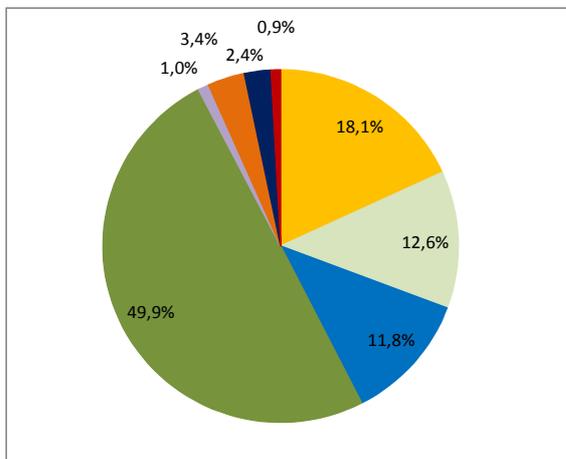
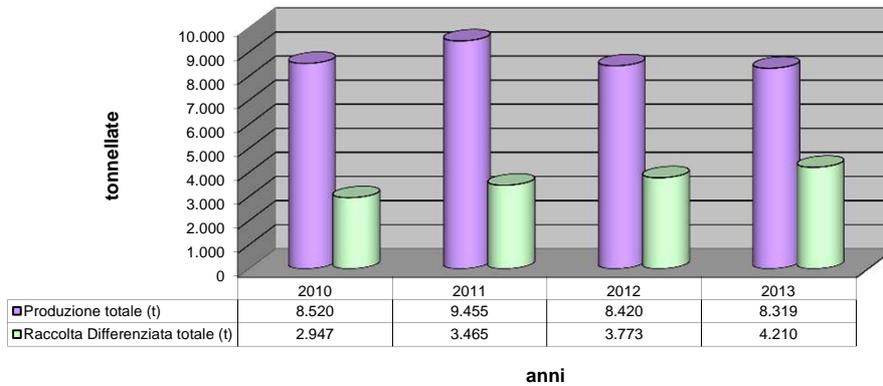
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	197	18,4
VETRO	116	10,9
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	110	10,3
FOU E VERDE	620	57,9
INGOMBRANTI	10	0,9
LEGNO	11	1,0
RAEE	3	0,2
Altri	5	0,4

## Comune di Castiglione del Lago

Popolazione residente al 01/01/2013	15.565	Produzione totale Rifiuti [kg]	8.318.893
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	15.618	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	3.795.010
Abitanti totali (Ab)	16.820	totale Raccolta Differenziata [kg]	4.209.833
Abitanti serviti Porta a Porta	15.565	Spazzamento Stradale [kg]	314.050
Utenze domestiche (fonte ORSO)	7.728	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	495
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	498		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	50,6%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	71.523	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	4,6
RSI Stradale [mc eq]	12	RSI Stradale [l eq/Ab]	0,8
totale RD Stradale [mc eq]	40	totale RD Stradale [l eq/Ab]	2,6
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>52</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>3,3</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	213	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	13,6
Porta a Porta RD [mc eq]	135	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	8,7
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>348</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>22,3</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>225</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>14,4</b>
Contributo stazioni ecologiche	3		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>176</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>11,2</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>400</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>25,6</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	393.379,20	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	25,19
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	164.137,55	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	10,51
Raccolta Differenziata - CRD [€]	1.330.181,81	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	85,17
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>1.887.698,56</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>120,87</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>10.932,60</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,70</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>105.733,86</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>6,77</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>2.004.365,02</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>128,34</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	413.561,30	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	26,48
Trattamento e Recupero - CTR [€]	158.901,23	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	10,17
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>572.462,53</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>36,65</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>2.576.827,55</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>164,99</b>



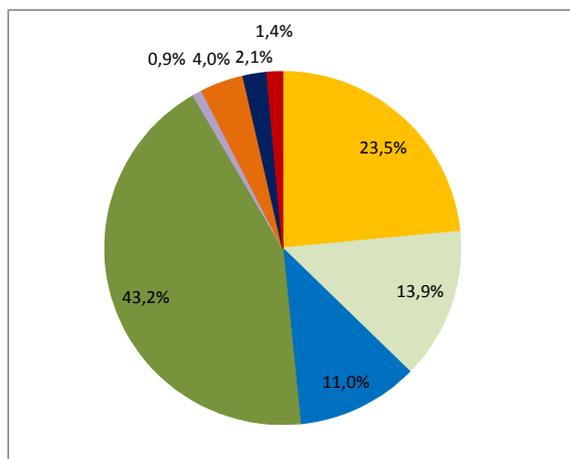
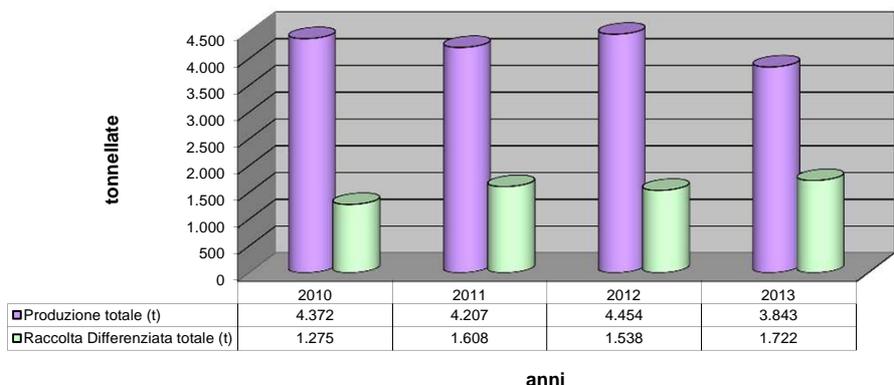
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	763	18,1
VETRO	529	12,6
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	495	11,8
FOU E VERDE	2.101	49,9
INGOMBRANTI	41	1,0
LEGNO	141	3,4
RAEE	102	2,4
Altri	37	0,9

## Comune di Città della Pieve

Popolazione residente al 01/01/2013	7.813	Produzione totale Rifiuti [kg]	3.843.140
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	7.836	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	1.879.344
Abitanti totali (Ab)	8.190	totale Raccolta Differenziata [kg]	1.721.926
Abitanti serviti Porta a Porta	7.813	Spazzamento Stradale [kg]	241.870
Utenze domestiche (fonte ORSO)	3.717	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	469
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	302		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	44,8%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	75.805	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	9,7
RSI Stradale [mc eq]	22	RSI Stradale [l eq/Ab]	2,8
totale RD Stradale [mc eq]	12	totale RD Stradale [l eq/Ab]	1,5
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>34</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>4,3</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	79	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	10,1
Porta a Porta RD [mc eq]	59	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	7,6
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>139</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>17,7</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>101</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>12,9</b>
Contributo stazioni ecologiche	2		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>71</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>9,1</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>172</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>22,0</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	416.929,20	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	53,21
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	60.910,72	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	7,77
Raccolta Differenziata - CRD [€]	655.025,90	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	83,59
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>1.132.865,82</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>144,57</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>7.365,84</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,94</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>29.806,88</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>3,80</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>45.683,93</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>5,83</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>1.215.722,47</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>155,15</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	212.827,45	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	27,16
Trattamento e Recupero - CTR [€]	59.445,57	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	7,59
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>272.273,02</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>34,75</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>1.487.995,49</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>189,89</b>



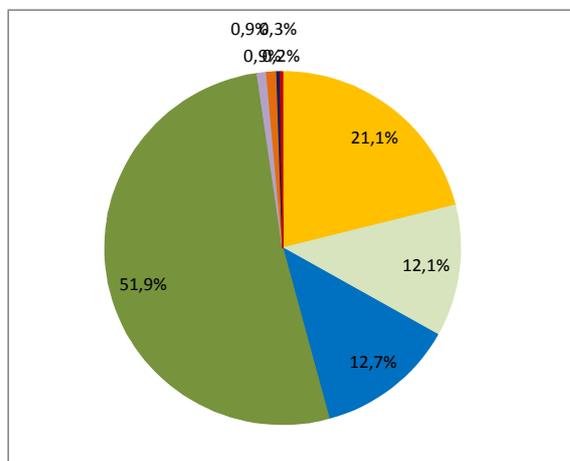
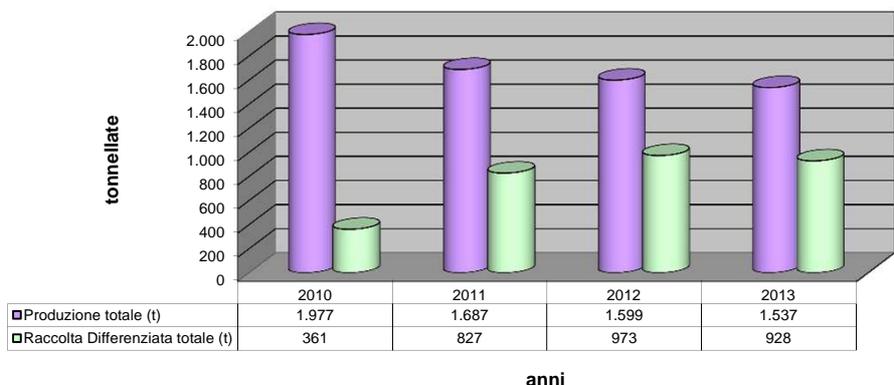
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	405	23,5
VETRO	239	13,9
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	190	11,0
FOU E VERDE	744	43,2
INGOMBRANTI	15	0,9
LEGNO	68	4,0
RAEE	37	2,1
Altri	25	1,4

## Comune di Collazzone

Popolazione residente al 01/01/2013	3.594	Produzione totale Rifiuti [kg]	1.536.690
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	3.584	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	548.111
Abitanti totali (Ab)	3.886	totale Raccolta Differenziata [kg]	928.179
Abitanti serviti Porta a Porta	3.594	Spazzamento Stradale [kg]	60.400
Utenze domestiche (fonte ORSO)	1.486	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	395
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	198		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	60,4%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	3.257	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	0,9
RSI Stradale [mc eq]	1	RSI Stradale [l eq/Ab]	0,3
totale RD Stradale [mc eq]	5	totale RD Stradale [l eq/Ab]	1,4
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>6</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>1,7</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	23	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	6,5
Porta a Porta RD [mc eq]	69	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	19,4
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>93</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>25,8</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>24</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>6,8</b>
Contributo stazioni ecologiche	0		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>74</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>20,7</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>99</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>27,6</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	17.913,39	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	5,00
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	19.774,30	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	5,52
Raccolta Differenziata - CRD [€]	340.491,55	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	95,00
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>378.179,24</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>105,52</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>4.185,00</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>1,17</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>7.999,00</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>2,23</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>390.363,24</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>108,92</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	61.430,45	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	17,14
Trattamento e Recupero - CTR [€]	42.496,98	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	11,86
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>103.927,43</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>29,00</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>494.290,67</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>137,92</b>



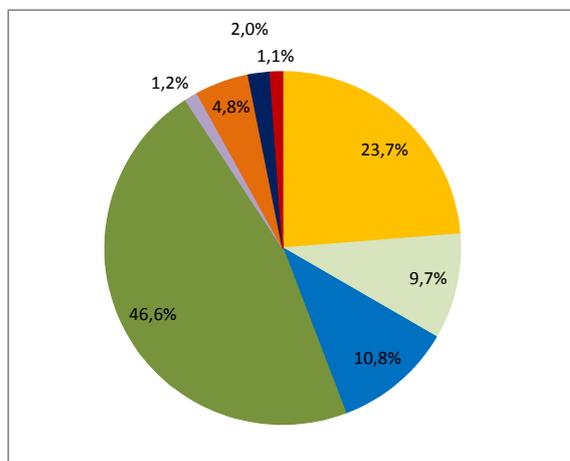
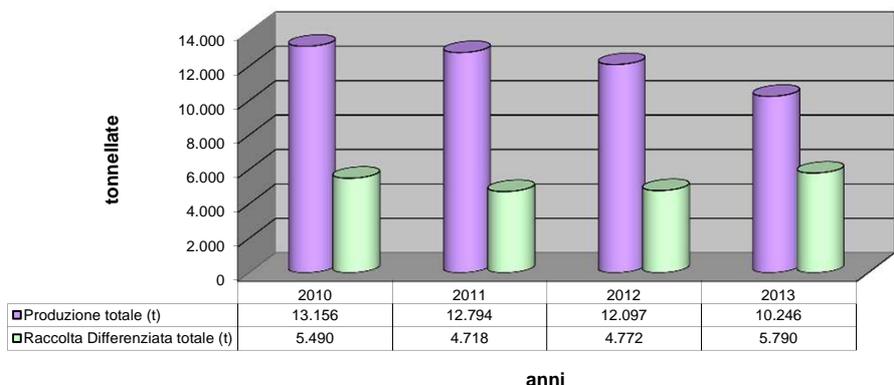
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	196	21,1
VETRO	112	12,1
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	117	12,7
FOU E VERDE	482	51,9
INGOMBRANTI	8	0,9
LEGNO	9	0,9
RAEE	3	0,3
Altri	2	0,2

## Comune di Corciano

Popolazione residente al 01/01/2013	20.485	Produzione totale Rifiuti [kg]	10.245.779
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canoni) (Ab)	20.972	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	4.085.921
Abitanti totali (Ab)	21.254	totale Raccolta Differenziata [kg]	5.790.466
Abitanti serviti Porta a Porta	20.485	Spazzamento Stradale [kg]	369.392
Utenze domestiche (fonte ORSO)	8.614	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	482
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	722		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	56,5%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	86.736	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	4,1
RSI Stradale [mc eq]	13	RSI Stradale [l eq/Ab]	0,6
totale RD Stradale [mc eq]	47	totale RD Stradale [l eq/Ab]	2,3
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>60</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>2,9</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	209	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	10,0
Porta a Porta RD [mc eq]	200	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	9,5
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>409</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>19,5</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>221</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>10,6</b>
Contributo stazioni ecologiche	4		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>247</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>11,8</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>469</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>22,4</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	477.047,64	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	22,75
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	147.609,01	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	7,04
Raccolta Differenziata - CRD [€]	1.612.291,97	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	76,88
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>2.236.948,62</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>106,66</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>7.549,92</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,36</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>35.442,68</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>1,69</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>2.279.941,22</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>108,71</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	451.007,41	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	21,51
Trattamento e Recupero - CTR [€]	227.456,43	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	10,85
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>678.463,84</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>32,35</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>2.958.405,06</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>141,06</b>



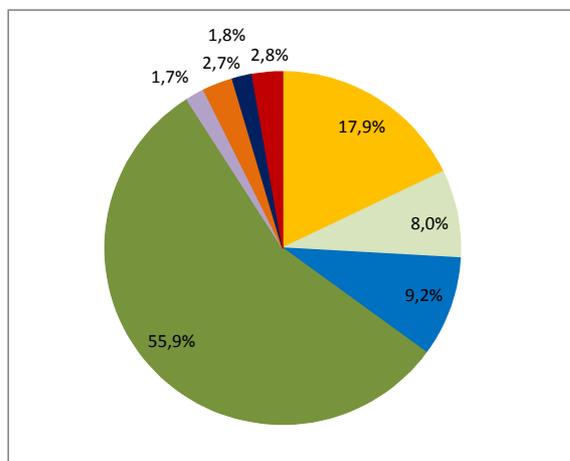
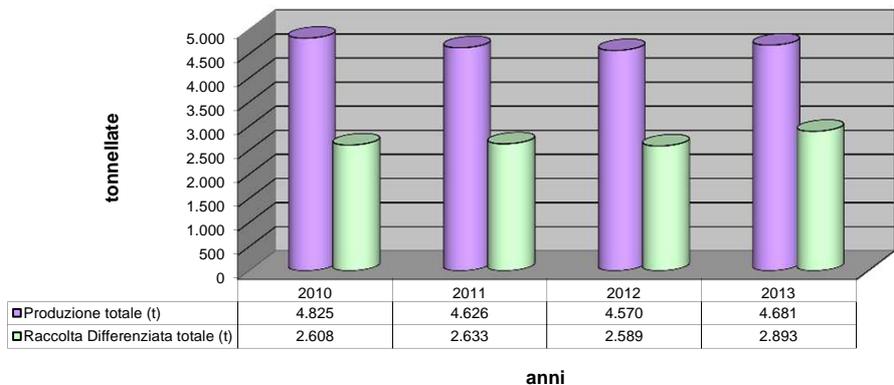
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	1.374	23,7
VETRO	559	9,7
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	628	10,8
FOU E VERDE	2.697	46,6
INGOMBRANTI	71	1,2
LEGNO	281	4,8
RAEE	115	2,0
Altri	66	1,1

## Comune di Deruta

Popolazione residente al 01/01/2013	9.728	Produzione totale Rifiuti [kg]	4.680.530
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	9.696	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	1.621.199
Abitanti totali (Ab)	9.923	totale Raccolta Differenziata [kg]	2.892.691
Abitanti serviti Porta a Porta	9.728	Spazzamento Stradale [kg]	166.640
Utenze domestiche (fonte ORSO)	3.821	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	472
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	895		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	61,8%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	23.167	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	2,4
RSI Stradale [mc eq]	11	RSI Stradale [l eq/Ab]	1,1
totale RD Stradale [mc eq]	45	totale RD Stradale [l eq/Ab]	4,6
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>56</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>5,7</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	63	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	6,5
Porta a Porta RD [mc eq]	137	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	14,1
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>200</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>20,6</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>74</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>7,6</b>
Contributo stazioni ecologiche	1		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>182</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>18,7</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>255</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>26,3</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	127.416,89	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	13,14
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	57.614,52	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	5,94
Raccolta Differenziata - CRD [€]	885.448,14	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	91,32
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>1.070.479,55</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>110,40</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>9.114,24</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,94</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>21.640,14</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>2,23</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>1.101.233,93</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>113,58</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	183.136,34	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	18,89
Trattamento e Recupero - CTR [€]	146.654,61	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	15,13
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>329.790,95</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>34,01</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>1.431.024,88</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>147,59</b>



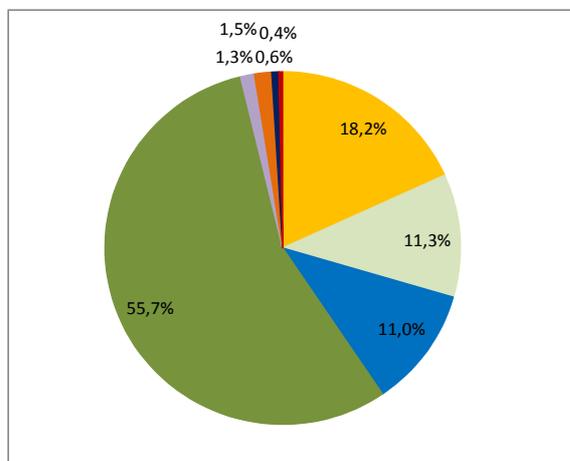
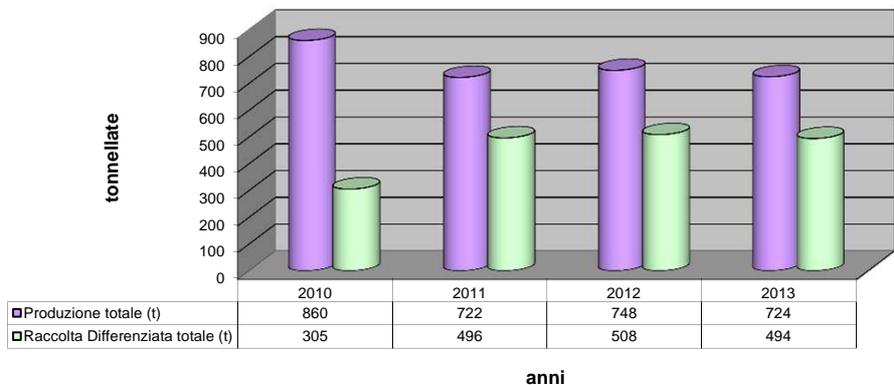
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	517	17,9
VETRO	231	8,0
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	265	9,2
FOU E VERDE	1.617	55,9
INGOMBRANTI	50	1,7
LEGNO	79	2,7
RAEE	53	1,8
Altri	80	2,8

## Comune di Fratta Todina

Popolazione residente al 01/01/2013	1.913		
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canoni) (Ab)	1.909	Produzione totale Rifiuti [kg]	724.311
Abitanti totali (Ab)	1.944	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	211.268
Abitanti serviti Porta a Porta	1.913	totale Raccolta Differenziata [kg]	493.923
Utenze domestiche (fonte ORSO)	855	Spazzamento Stradale [kg]	19.120
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	89	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	373
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	68,2%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	412	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	0,2
RSI Stradale [mc eq]	1	RSI Stradale [l eq/Ab]	0,4
totale RD Stradale [mc eq]	5	totale RD Stradale [l eq/Ab]	2,6
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>6</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>2,9</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	10	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	5,1
Porta a Porta RD [mc eq]	24	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	12,5
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>34</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>17,6</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>10</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>5,4</b>
Contributo stazioni ecologiche	0		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>29</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>15,1</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>39</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>20,5</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	2.267,08	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	1,19
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	7.981,14	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	4,18
Raccolta Differenziata - CRD [€]	127.692,80	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	66,89
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>137.941,02</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>72,26</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>458,16</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,24</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>4.240,54</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>2,22</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>142.639,72</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>74,72</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	23.583,08	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	12,35
Trattamento e Recupero - CTR [€]	18.247,53	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	9,56
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>41.830,61</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>21,91</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>184.470,33</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>96,63</b>



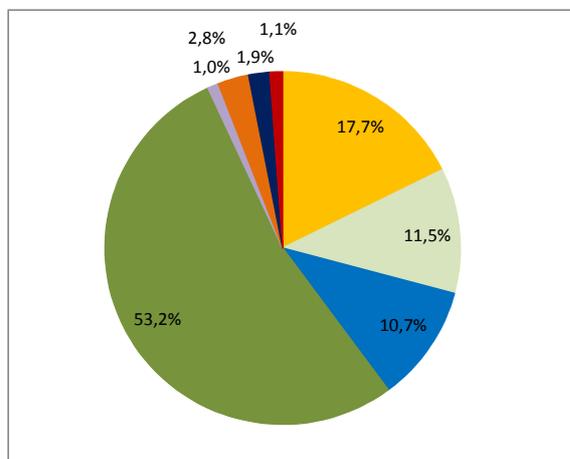
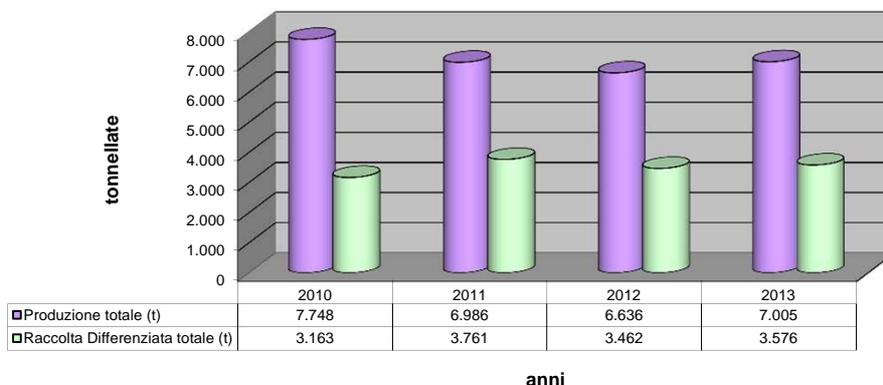
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	90	18,2
VETRO	56	11,3
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	54	11,0
FOU E VERDE	275	55,7
INGOMBRANTI	6	1,3
LEGNO	8	1,5
RAEE	3	0,6
Altri	2	0,4

## Comune di Magione

Popolazione residente al 01/01/2013	14.668	Produzione totale Rifiuti [kg]	7.004.781
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	14.799	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	3.191.589
Abitanti totali (Ab)	16.199	totale Raccolta Differenziata [kg]	3.576.121
Abitanti serviti Porta a Porta	14.668	Spazzamento Stradale [kg]	237.071
Utenze domestiche (fonte ORSO)	6.349	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	432
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	451		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	51,1%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	84.700	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	5,7
RSI Stradale [mc eq]	0	RSI Stradale [l eq/Ab]	0,0
totale RD Stradale [mc eq]	38	totale RD Stradale [l eq/Ab]	2,6
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>38</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>2,6</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	159	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	10,7
Porta a Porta RD [mc eq]	119	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	8,0
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>278</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>18,8</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>159</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>10,7</b>
Contributo stazioni ecologiche	2		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>157</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>10,6</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>316</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>21,4</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	465.850,40	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	31,48
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	121.974,47	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	8,24
Raccolta Differenziata - CRD [€]	1.302.558,46	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	88,02
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>1.890.383,33</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>127,74</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>10.359,30</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,70</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>44.178,92</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>2,99</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>1.944.921,55</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>131,42</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	345.170,99	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	23,32
Trattamento e Recupero - CTR [€]	158.828,13	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	10,73
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>503.999,12</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>34,06</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>2.448.920,67</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>165,48</b>



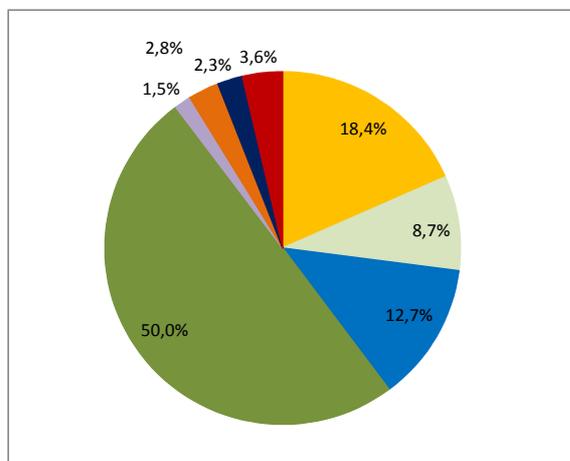
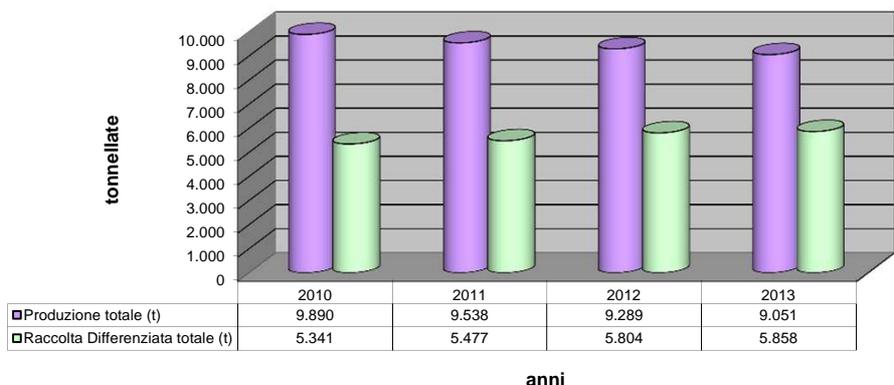
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	633	17,7
VETRO	410	11,5
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	383	10,7
FOU E VERDE	1.904	53,2
INGOMBRANTI	36	1,0
LEGNO	101	2,8
RAEE	69	1,9
Altri	41	1,1

## Comune di Marsciano

Popolazione residente al 01/01/2013	18.817	Produzione totale Rifiuti [kg]	9.050.567
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canoni) (Ab)	18.950	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	2.803.526
Abitanti totali (Ab)	19.153	totale Raccolta Differenziata [kg]	5.858.401
Abitanti serviti Porta a Porta	18.817	Spazzamento Stradale [kg]	388.640
Utenze domestiche (fonte ORSO)	8.072	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	473
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	1.076		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	64,7%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	49.605	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	2,6
RSI Stradale [mc eq]	10	RSI Stradale [l eq/Ab]	0,5
totale RD Stradale [mc eq]	39	totale RD Stradale [l eq/Ab]	2,1
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>49</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>2,6</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	117	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	6,2
Porta a Porta RD [mc eq]	338	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	17,8
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>455</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>24,0</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>128</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>6,7</b>
Contributo stazioni ecologiche	0		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>377</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>19,9</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>505</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>26,6</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	272.828,37	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	14,40
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	116.931,10	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	6,17
Raccolta Differenziata - CRD [€]	1.770.023,85	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	93,40
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>2.159.783,32</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>113,97</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>4.519,68</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,24</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>2.164.303,00</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>114,21</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	327.070,22	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	17,26
Trattamento e Recupero - CTR [€]	268.277,71	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	14,16
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>595.347,93</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>31,42</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>2.759.650,93</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>145,63</b>



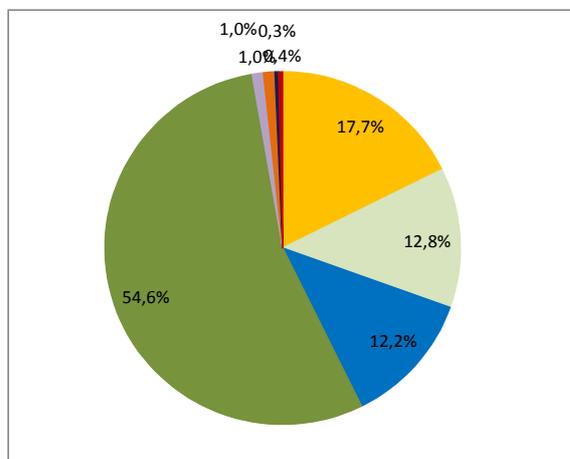
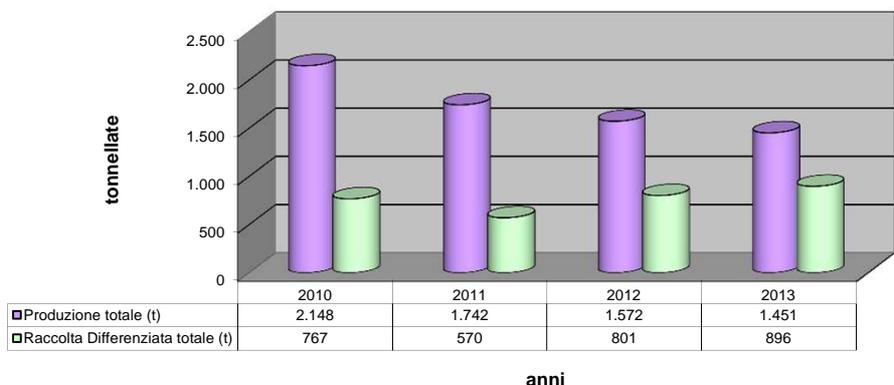
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	1.076	18,4
VETRO	508	8,7
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	745	12,7
FOU E VERDE	2.927	50,0
INGOMBRANTI	90	1,5
LEGNO	164	2,8
RAEE	135	2,3
Altri	213	3,6

## Comune di Massa Martana

Popolazione residente al 01/01/2013	3.797	Produzione totale Rifiuti [kg]	1.451.168
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	3.954	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	554.747
Abitanti totali (Ab)	3.889	totale Raccolta Differenziata [kg]	896.421
Abitanti serviti Porta a Porta	3.797	Spazzamento Stradale [kg]	0
Utenze domestiche (fonte ORSO)	1.593	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	373
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	212		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	61,8%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	6.832	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	1,7
RSI Stradale [mc eq]	1	RSI Stradale [l eq/Ab]	0,3
totale RD Stradale [mc eq]	13	totale RD Stradale [l eq/Ab]	3,3
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>14</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>3,6</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	33	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	8,3
Porta a Porta RD [mc eq]	57	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	14,5
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>90</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>22,9</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>34</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>8,6</b>
Contributo stazioni ecologiche	0		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>71</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>17,8</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>105</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>26,5</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	37.574,89	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	9,50
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	25.839,13	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	6,53
Raccolta Differenziata - CRD [€]	313.002,42	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	79,16
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>376.416,44</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>95,20</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>1.354,38</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,34</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>8.916,71</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>2,26</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>386.687,53</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>97,80</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	56.201,14	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	14,21
Trattamento e Recupero - CTR [€]	40.541,89	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	10,25
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>96.743,03</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>24,47</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>483.430,56</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>122,26</b>



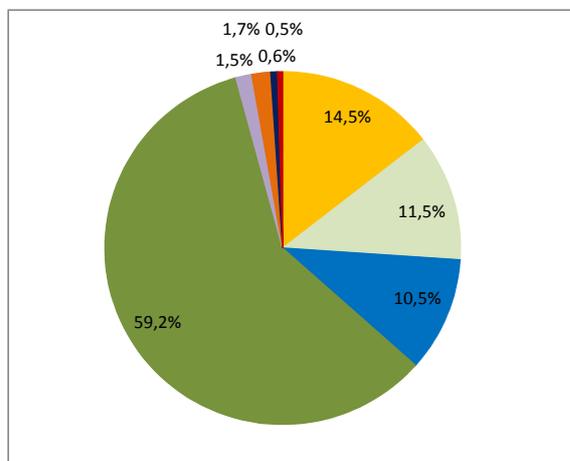
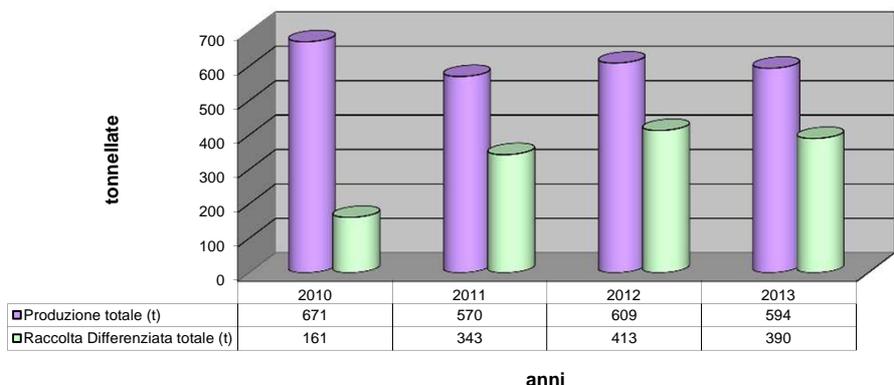
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	158	17,7
VETRO	115	12,8
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	110	12,2
FOU E VERDE	489	54,6
INGOMBRANTI	9	1,0
LEGNO	9	1,0
RAEE	3	0,3
Altri	3	0,4

## Comune di Monte Castello di Vibio

Popolazione residente al 01/01/2013	1.623	Produzione totale Rifiuti [kg]	593.890
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	1.670	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	183.479
Abitanti totali (Ab)	1.657	totale Raccolta Differenziata [kg]	389.961
Abitanti serviti Porta a Porta	1.623	Spazzamento Stradale [kg]	20.450
Utenze domestiche (fonte ORSO)	824	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	358
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	69		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	65,7%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	5.428	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	3,3
RSI Stradale [mc eq]	3	RSI Stradale [l eq/Ab]	1,5
totale RD Stradale [mc eq]	12	totale RD Stradale [l eq/Ab]	7,2
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>15</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>8,8</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	6	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	3,7
Porta a Porta RD [mc eq]	15	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	9,0
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>21</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>12,7</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>9</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>5,2</b>
Contributo stazioni ecologiche	0		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>27</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>16,3</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>36</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>21,5</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	29.853,81	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	17,88
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	6.534,89	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	3,91
Raccolta Differenziata - CRD [€]	118.924,75	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	71,21
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>155.313,45</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>93,00</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>1.369,40</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,82</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>3.727,21</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>2,23</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>160.410,06</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>96,05</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	20.883,54	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	12,51
Trattamento e Recupero - CTR [€]	17.252,29	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	10,33
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>38.135,83</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>22,84</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>198.545,89</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>118,89</b>



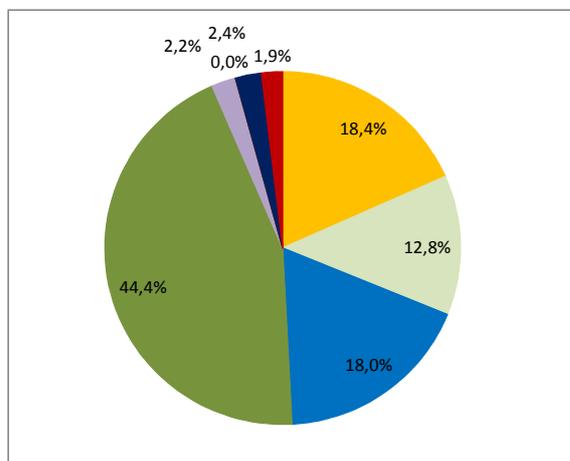
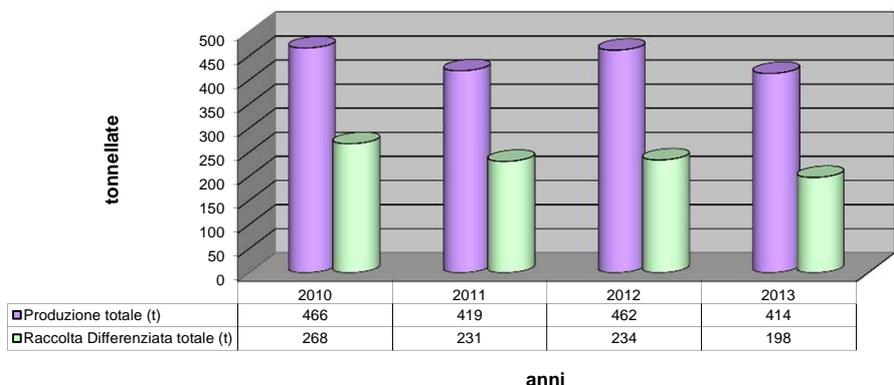
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	57	14,5
VETRO	45	11,5
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	41	10,5
FOU E VERDE	231	59,2
INGOMBRANTI	6	1,5
LEGNO	7	1,7
RAEE	2	0,6
Altri	2	0,5

## Comune di Paciano

Popolazione residente al 01/01/2013	998	Produzione totale Rifiuti [kg]	413.505
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	974	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	202.810
Abitanti totali (Ab)	1.103	totale Raccolta Differenziata [kg]	197.755
Abitanti serviti Porta a Porta	998	Spazzamento Stradale [kg]	12.940
Utenze domestiche (fonte ORSO)	584	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	375
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	57		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	47,8%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	9.533	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	9,8
RSI Stradale [mc eq]	0	RSI Stradale [l eq/Ab]	0,0
totale RD Stradale [mc eq]	3	totale RD Stradale [l eq/Ab]	3,5
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>3</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>3,5</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	14	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	14,8
Porta a Porta RD [mc eq]	6	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	6,2
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>20</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>21,0</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>14</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>14,8</b>
Contributo stazioni ecologiche	3		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>9</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>9,6</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>24</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>24,5</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	52.431,72	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	53,83
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	12.319,88	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	12,65
Raccolta Differenziata - CRD [€]	64.176,97	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	65,89
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>128.928,57</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>132,37</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>798,68</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,82</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>4.392,74</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>4,51</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>134.119,99</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>137,70</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	21.931,86	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	22,52
Trattamento e Recupero - CTR [€]	4.882,26	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	5,01
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>26.814,12</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>27,53</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>160.934,11</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>165,23</b>



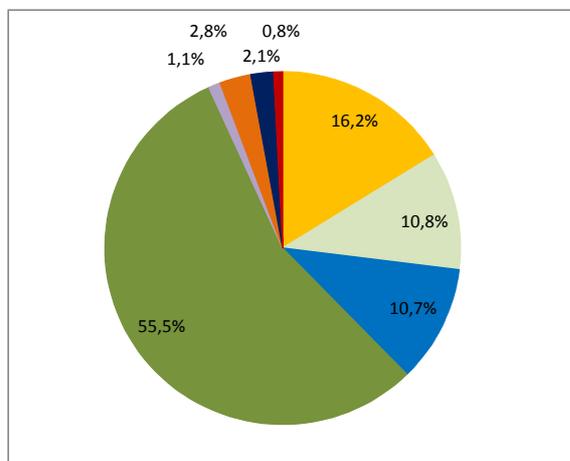
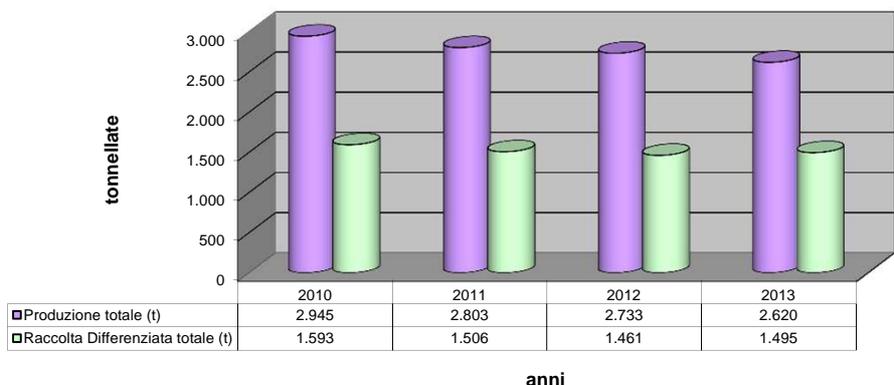
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	36	18,4
VETRO	25	12,8
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	36	18,0
FOU E VERDE	88	44,4
INGOMBRANTI	4	2,2
LEGNO	0	0,0
RAEE	5	2,4
Altri	4	1,9

## Comune di Panicale

Popolazione residente al 01/01/2013	5.669	Produzione totale Rifiuti [kg]	2.619.510
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	5.983	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	1.046.155
Abitanti totali (Ab)	5.929	totale Raccolta Differenziata [kg]	1.494.990
Abitanti serviti Porta a Porta	5.669	Spazzamento Stradale [kg]	78.365
Utenze domestiche (fonte ORSO)	2.819	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	442
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	490		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	57,1%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	19.728	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	3,3
RSI Stradale [mc eq]	0	RSI Stradale [l eq/Ab]	0,0
totale RD Stradale [mc eq]	14	totale RD Stradale [l eq/Ab]	2,4
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>14</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>2,4</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	71	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	11,9
Porta a Porta RD [mc eq]	43	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	7,2
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>114</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>19,0</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>71</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>11,9</b>
Contributo stazioni ecologiche	3		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>57</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>9,5</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>128</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>21,4</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	108.505,84	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	18,14
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	58.232,48	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	9,73
Raccolta Differenziata - CRD [€]	614.369,24	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	102,69
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>781.107,56</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>130,55</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>5.624,02</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,94</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>786.731,58</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>131,49</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	119.847,19	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	20,03
Trattamento e Recupero - CTR [€]	72.938,50	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	12,19
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>192.785,69</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>32,22</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>979.517,27</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>163,72</b>



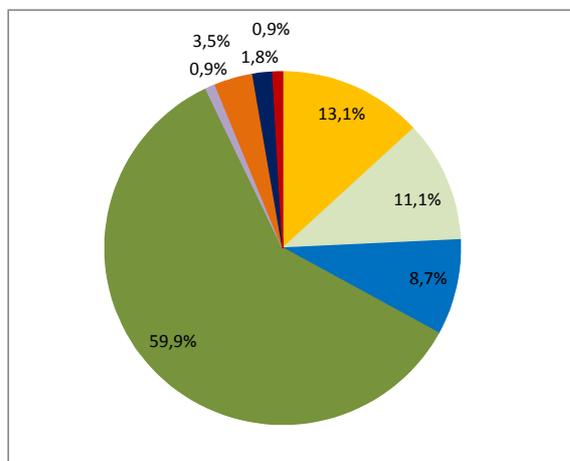
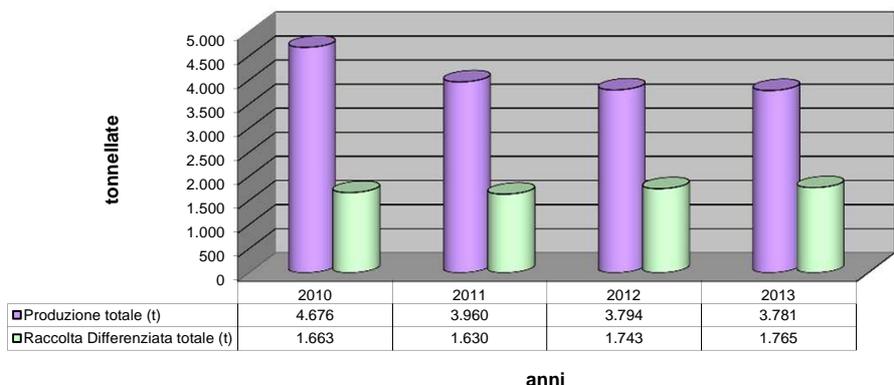
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	242	16,2
VETRO	161	10,8
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	160	10,7
FOU E VERDE	830	55,5
INGOMBRANTI	16	1,1
LEGNO	43	2,8
RAEE	31	2,1
Altri	12	0,8

## Comune di Passignano sul Trasimeno

Popolazione residente al 01/01/2013	5.659	Produzione totale Rifiuti [kg]	3.780.942
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	5.713	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	1.817.047
Abitanti totali (Ab)	6.550	totale Raccolta Differenziata [kg]	1.765.413
Abitanti serviti Porta a Porta	5.659	Spazzamento Stradale [kg]	198.482
Utenze domestiche (fonte ORSO)	2.866	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	577
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	320		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	46,7%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	23.744	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	4,2
RSI Stradale [mc eq]	20	RSI Stradale [l eq/Ab]	3,5
totale RD Stradale [mc eq]	12	totale RD Stradale [l eq/Ab]	2,1
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>32</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>5,7</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	63	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	11,1
Porta a Porta RD [mc eq]	39	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	6,9
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>103</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>18,0</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>84</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>14,6</b>
Contributo stazioni ecologiche	4		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>51</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>9,0</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>135</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>23,6</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	130.592,48	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	22,86
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	67.797,61	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	11,87
Raccolta Differenziata - CRD [€]	380.209,91	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	66,55
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>578.600,00</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>101,28</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>685,56</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,12</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>41.933,42</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>7,34</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>4.442,64</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,78</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>625.661,62</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>109,52</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	202.477,95	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	35,44
Trattamento e Recupero - CTR [€]	79.794,47	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	13,97
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>282.272,42</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>49,41</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>907.934,04</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>158,92</b>



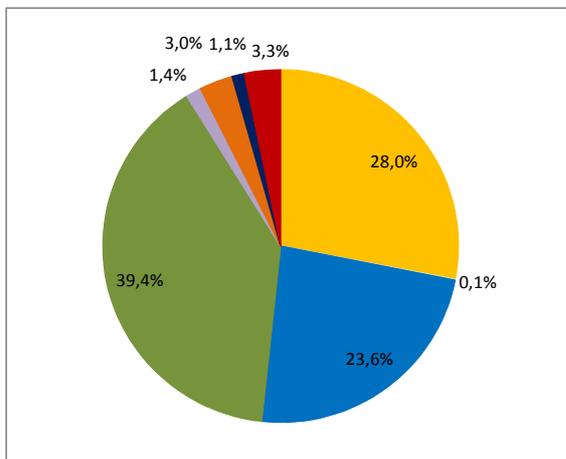
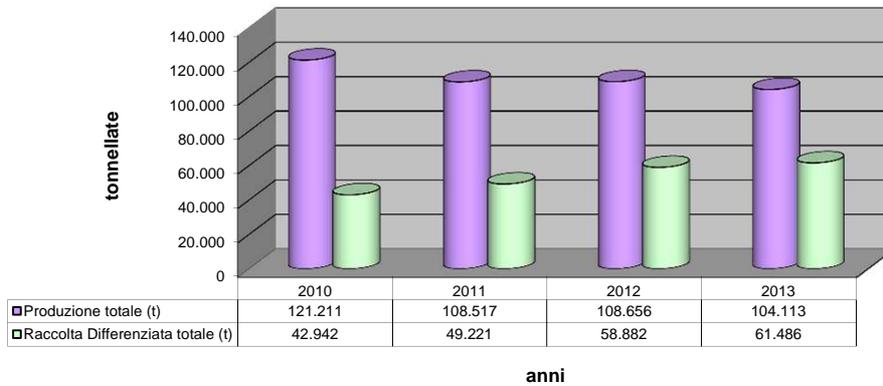
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	232	13,1
VETRO	196	11,1
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	154	8,7
FOU E VERDE	1.057	59,9
INGOMBRANTI	17	0,9
LEGNO	61	3,5
RAEE	32	1,8
Altri	16	0,9

## Comune di Perugia

Popolazione residente al 01/01/2013	162.986	Produzione totale Rifiuti [kg]	104.113.491
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	169.716	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	37.317.521
Abitanti totali (Ab)	186.597	totale Raccolta Differenziata [kg]	61.486.100
Abitanti serviti Porta a Porta	135.011	Spazzamento Stradale [kg]	5.309.870
Utenze domestiche (fonte ORSO)	73.955	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	558
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	7.760		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	59,1%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	956.032	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	5,6
RSI Stradale [mc eq]	1.484	RSI Stradale [l eq/Ab]	8,7
totale RD Stradale [mc eq]	1.112	totale RD Stradale [l eq/Ab]	6,6
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>2.596</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>15,3</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	1.094	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	6,4
Porta a Porta RD [mc eq]	1.863	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	11,0
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>2.957</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>17,4</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>2.577</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>15,2</b>
Contributo stazioni ecologiche	0		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>2.975</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>17,5</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>5.553</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>32,7</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	5.258.174,27	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	30,98
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	2.381.922,65	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	14,03
Raccolta Differenziata - CRD [€]	14.655.801,68	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	86,35
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>22.295.898,60</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>131,37</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>502.573,27</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>2,96</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>1.674.875,24</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>9,87</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>610.949,05</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>3,60</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>25.084.296,16</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>147,80</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	4.333.751,13	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	25,54
Trattamento e Recupero - CTR [€]	3.286.154,13	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	19,36
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>7.619.905,25</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>44,90</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>32.704.201,41</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>192,70</b>



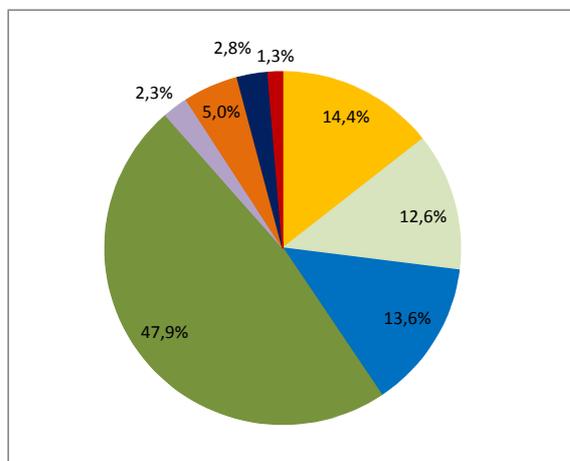
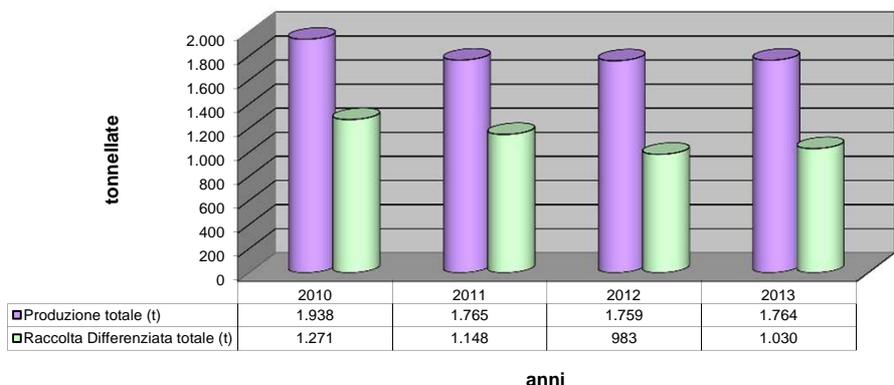
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	17.227	28,0
VETRO	58	0,1
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	14.502	23,6
FOU E VERDE	24.255	39,4
INGOMBRANTI	867	1,4
LEGNO	1.864	3,0
RAEE	699	1,1
Altri	2.013	3,3

## Comune di Piegaro

Popolazione residente al 01/01/2013	3.815	Produzione totale Rifiuti [kg]	1.763.878
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	3.847	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	685.039
Abitanti totali (Ab)	3.922	totale Raccolta Differenziata [kg]	1.030.457
Abitanti serviti Porta a Porta	3.815	Spazzamento Stradale [kg]	48.382
Utenze domestiche (fonte ORSO)	1.738	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	450
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	95		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	58,4%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	27.369	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	7,1
RSI Stradale [mc eq]	0	RSI Stradale [l eq/Ab]	0,0
totale RD Stradale [mc eq]	12	totale RD Stradale [l eq/Ab]	3,0
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>12</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>3,0</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	46	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	12,0
Porta a Porta RD [mc eq]	25	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	6,5
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>71</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>18,5</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>46</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>12,0</b>
Contributo stazioni ecologiche	2		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>37</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>9,5</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>83</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>21,5</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	150.531,61	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	39,13
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	39.484,84	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	10,26
Raccolta Differenziata - CRD [€]	320.227,72	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	83,24
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>510.244,17</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>132,63</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>2.692,90</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,70</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>17.349,97</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>4,51</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>530.287,04</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>137,84</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	69.274,11	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	18,01
Trattamento e Recupero - CTR [€]	30.383,17	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	7,90
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>99.657,28</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>25,91</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>629.944,32</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>163,75</b>



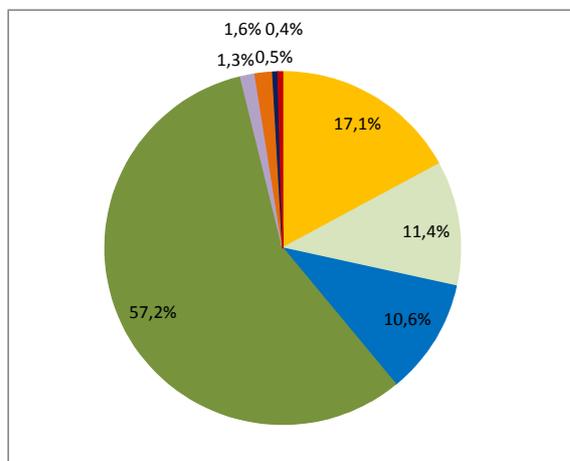
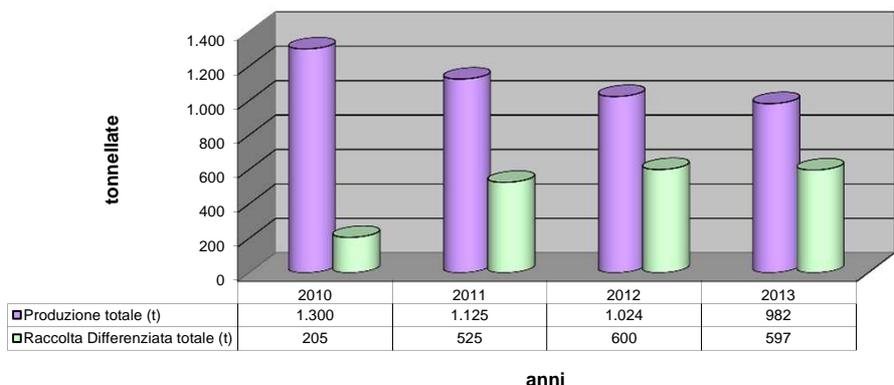
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	148	14,4
VETRO	130	12,6
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	140	13,6
FOU E VERDE	494	47,9
INGOMBRANTI	24	2,3
LEGNO	51	5,0
RAEE	29	2,8
Altri	14	1,3

## Comune di San Venanzo

Popolazione residente al 01/01/2013	2.300		
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	2.335	Produzione totale Rifiuti [kg]	982.372
Abitanti totali (Ab)	2.412	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	318.204
Abitanti serviti Porta a Porta	2.300	totale Raccolta Differenziata [kg]	596.668
Utenze domestiche (fonte ORSO)	1.201	Spazzamento Stradale [kg]	67.500
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	117	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	407
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	60,7%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	5.490	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	2,4
RSI Stradale [mc eq]	3	RSI Stradale [l eq/Ab]	1,3
totale RD Stradale [mc eq]	16	totale RD Stradale [l eq/Ab]	6,8
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>19</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>8,2</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	12	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	5,3
Porta a Porta RD [mc eq]	25	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	10,6
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>37</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>15,9</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>15</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>6,6</b>
Contributo stazioni ecologiche	0		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>41</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>17,5</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>56</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>24,0</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	30.195,65	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	12,93
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	11.615,92	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	4,97
Raccolta Differenziata - CRD [€]	188.871,76	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	80,89
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>230.683,33</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>98,79</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>1.917,70</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,82</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>5.211,40</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>2,23</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>237.812,43</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>101,85</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	39.222,30	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	16,80
Trattamento e Recupero - CTR [€]	28.568,74	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	12,24
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>67.791,04</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>29,03</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>305.603,47</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>130,88</b>



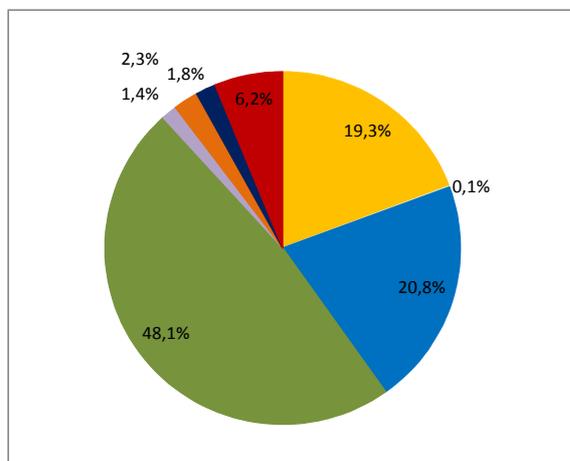
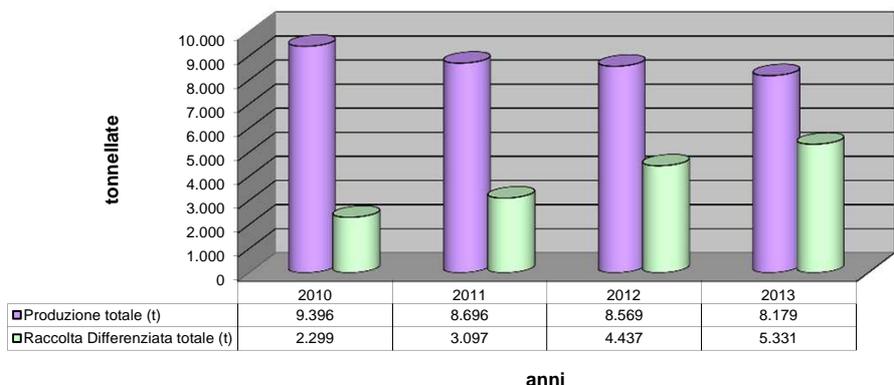
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	102	17,1
VETRO	68	11,4
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	63	10,6
FOU E VERDE	341	57,2
INGOMBRANTI	8	1,3
LEGNO	9	1,6
RAEE	3	0,5
Altri	3	0,4

## Comune di Todi

Popolazione residente al 01/01/2013	17.022	Produzione totale Rifiuti [kg]	8.178.807
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	17.500	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	2.550.725
Abitanti totali (Ab)	17.808	totale Raccolta Differenziata [kg]	5.330.691
Abitanti serviti Porta a Porta	15.771	Spazzamento Stradale [kg]	297.390
Utenze domestiche (fonte ORSO)	7.376	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	459
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	1.282		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	65,2%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	117.186	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	6,7
RSI Stradale [mc eq]	43	RSI Stradale [l eq/Ab]	2,5
totale RD Stradale [mc eq]	68	totale RD Stradale [l eq/Ab]	3,9
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>111</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>6,3</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	79	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	4,5
Porta a Porta RD [mc eq]	249	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	14,2
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>328</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>18,7</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>122</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>7,0</b>
Contributo stazioni ecologiche	0		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>316</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>18,1</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>438</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>25,0</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	644.522,20	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	36,83
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	82.174,18	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	4,70
Raccolta Differenziata - CRD [€]	1.177.144,26	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	67,27
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>1.903.840,64</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>108,79</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>16.360,86</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,93</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>12.868,60</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,74</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>1.933.070,10</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>110,46</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	291.389,26	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	16,65
Trattamento e Recupero - CTR [€]	329.874,66	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	18,85
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>621.263,92</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>35,50</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>2.554.334,02</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>145,96</b>



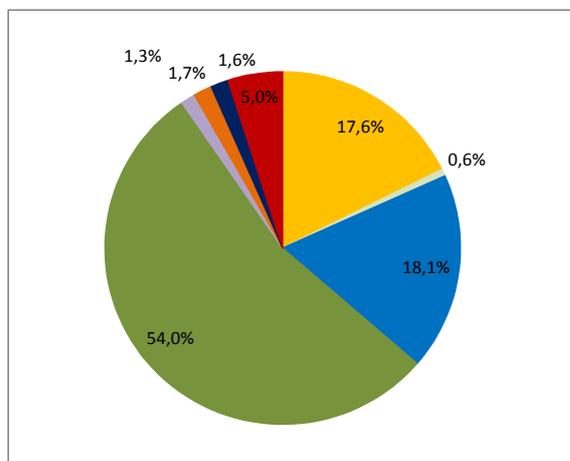
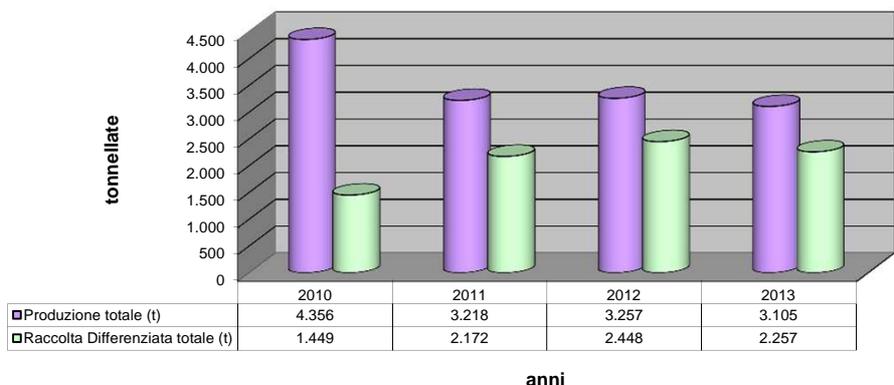
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	1.027	19,3
VETRO	6	0,1
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	1.108	20,8
FOU E VERDE	2.564	48,1
INGOMBRANTI	76	1,4
LEGNO	121	2,3
RAEE	98	1,8
Altri	331	6,2

## Comune di Torgiano

Popolazione residente al 01/01/2013	6.576	Produzione totale Rifiuti [kg]	3.105.099
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	6.585	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	759.640
Abitanti totali (Ab)	6.855	totale Raccolta Differenziata [kg]	2.257.029
Abitanti serviti Porta a Porta	6.576	Spazzamento Stradale [kg]	88.430
Utenze domestiche (fonte ORSO)	2.347	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	453
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	439		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	72,7%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	14.364	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	2,2
RSI Stradale [mc eq]	0	RSI Stradale [l eq/Ab]	0,0
totale RD Stradale [mc eq]	33	totale RD Stradale [l eq/Ab]	5,1
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>33</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>5,1</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	29	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	4,4
Porta a Porta RD [mc eq]	65	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	9,9
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>95</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>14,4</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>29</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>4,4</b>
Contributo stazioni ecologiche	0		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>99</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>15,0</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>128</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>19,4</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	79.000,00	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	12,00
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	21.267,01	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	3,23
Raccolta Differenziata - CRD [€]	414.096,88	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	62,88
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>514.363,89</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>78,11</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>2.362,32</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,36</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>516.726,21</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>78,47</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	87.481,93	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	13,29
Trattamento e Recupero - CTR [€]	145.001,09	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	22,02
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>232.483,02</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>35,30</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>749.209,23</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>113,78</b>



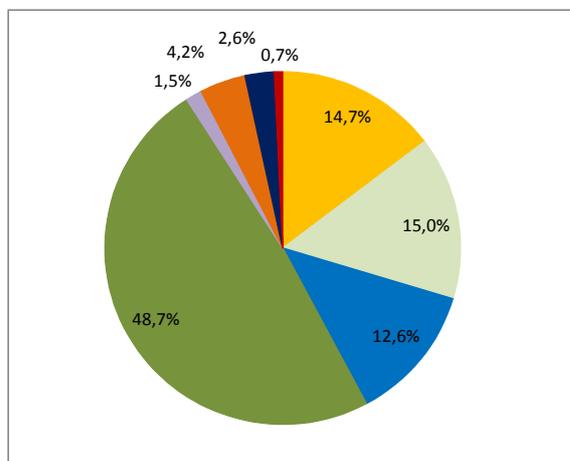
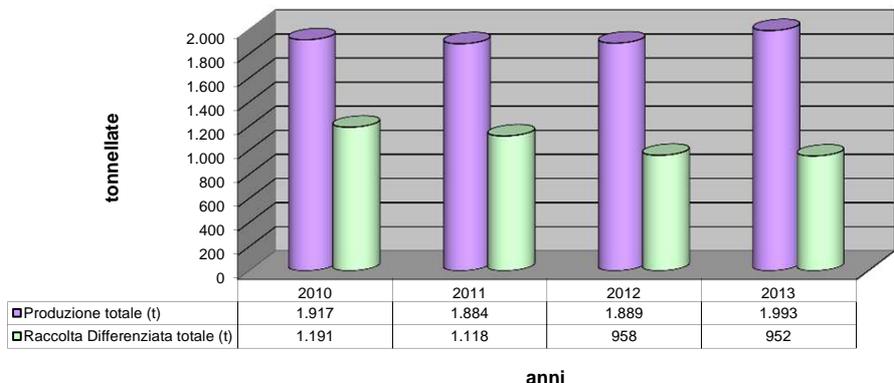
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	398	17,6
VETRO	14	0,6
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	408	18,1
FOU E VERDE	1.220	54,0
INGOMBRANTI	30	1,3
LEGNO	38	1,7
RAEE	36	1,6
Altri	112	5,0

## Comune di Tuoro sul Trasimeno

Popolazione residente al 01/01/2013	3.838	Produzione totale Rifiuti [kg]	1.993.055
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	3.886	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	989.001
Abitanti totali (Ab)	4.720	totale Raccolta Differenziata [kg]	952.276
Abitanti serviti Porta a Porta	3.838	Spazzamento Stradale [kg]	51.778
Utenze domestiche (fonte ORSO)	2.461	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	422
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	237		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	47,8%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	4.963	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	1,3
RSI Stradale [mc eq]	0	RSI Stradale [l eq/Ab]	0,0
totale RD Stradale [mc eq]	8	totale RD Stradale [l eq/Ab]	1,9
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>8</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>1,9</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	53	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	13,5
Porta a Porta RD [mc eq]	21	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	5,3
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>73</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>18,8</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>53</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>13,5</b>
Contributo stazioni ecologiche	2		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>28</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>7,2</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>81</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>20,7</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	27.297,60	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	7,02
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	38.260,50	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	9,85
Raccolta Differenziata - CRD [€]	360.431,77	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	92,75
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>425.989,87</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>109,62</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>466,32</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,12</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>12.000,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>3,09</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>438.456,19</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>112,83</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	105.110,14	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	27,05
Trattamento e Recupero - CTR [€]	35.974,23	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	9,26
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>141.084,37</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>36,31</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>579.540,56</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>149,14</b>



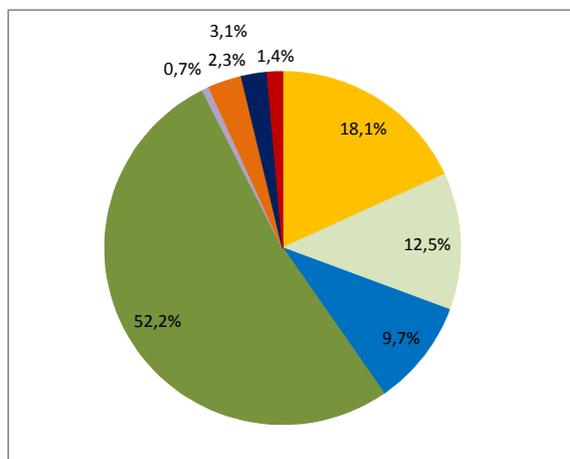
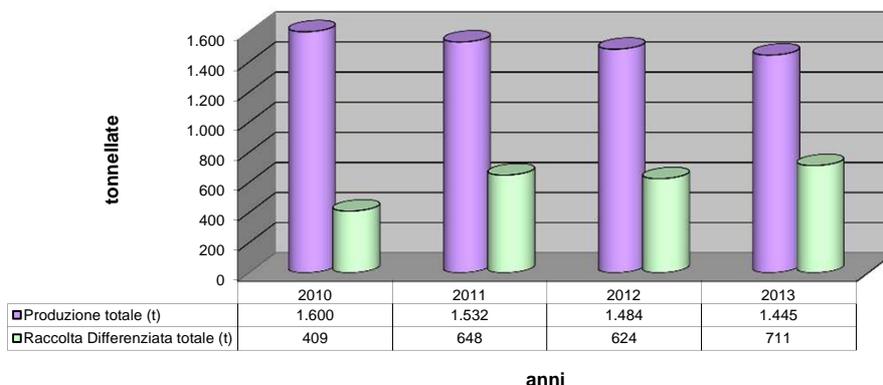
FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	140	14,7
VETRO	142	15,0
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	120	12,6
FOU E VERDE	464	48,7
INGOMBRANTI	14	1,5
LEGNO	40	4,2
RAEE	25	2,6
Altri	7	0,7

## Comune di Valfabbrica

Popolazione residente al 01/01/2013	3.453	Produzione totale Rifiuti [kg]	1.444.667
Abitanti Residenti 2012 (ai fini dei Canonici) (Ab)	3.538	Rifiuti Urbani Indifferenziati [kg]	733.369
Abitanti totali (Ab)	3.556	totale Raccolta Differenziata [kg]	711.298
Abitanti serviti Porta a Porta	2.804	Spazzamento Stradale [kg]	0
Utenze domestiche (fonte ORSO)	1.347	Produzione pro-capite Rifiuti [kg/Ab]	406
Utenze non domestiche (fonte ORSO)	161		
Raccolta Differenziata al 31.12.2013 [%]	49,2%		

Quantità equivalenti totali		Quantità equivalenti ad abitante residente	
Superficie equivalente spazzamento [mq/d]	18.905	Superficie equivalente spazzamento [mq/d/Ab]	5,3
RSI Stradale [mc eq]	41	RSI Stradale [l eq/Ab]	11,5
totale RD Stradale [mc eq]	31	totale RD Stradale [l eq/Ab]	8,8
<b>totale Stradale [mc eq]</b>	<b>72</b>	<b>totale Stradale [l eq/Ab]</b>	<b>20,3</b>
RSI Porta a Porta [mc eq]	24	RSI Porta a Porta [l eq/Ab]	6,7
Porta a Porta RD [mc eq]	46	totale Porta a Porta RD [l eq/Ab]	13,0
<b>totale Porta a Porta [mc eq]</b>	<b>70</b>	<b>totale Porta a Porta [l eq/Ab]</b>	<b>19,7</b>
<b>TOTALE RSI [mc eq]</b>	<b>65</b>	<b>TOTALE RSI [l eq/Ab]</b>	<b>18,2</b>
Contributo stazioni ecologiche	0		
<b>TOTALE RD [mc eq]</b>	<b>77</b>	<b>TOTALE RD [l eq/Ab]</b>	<b>21,8</b>
<b>TOTALE [mc eq]</b>	<b>142</b>	<b>TOTALE [l eq/Ab]</b>	<b>40,0</b>

Costi per Servizio		Costi ad abitante per Servizio	
Spazzamento Stradale - CLS [€]	103.977,96	Spazzamento Stradale - CLS [€/Ab]	29,39
Raccolta e Trasporto - CRT [€]	49.379,00	Raccolta e Trasporto - CRT [€/Ab]	13,96
Raccolta Differenziata - CRD [€]	246.158,57	Raccolta Differenziata - CRD [€/Ab]	69,58
<b>totale SERVIZI DI BASE [€]</b>	<b>399.515,53</b>	<b>totale SERVIZI DI BASE [€/Ab]</b>	<b>112,92</b>
<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€]</b>	<b>1.273,68</b>	<b>totale SERVIZI ACCESSORI [€/Ab]</b>	<b>0,36</b>
<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>totale SERVIZI OPZIONALI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale NUOVI E COMPLEMENTARI [€]</b>	<b>0,00</b>	<b>TOT. NUOVI E COMPLEMENTARI [€/Ab]</b>	<b>0,00</b>
<b>totale SERVIZI [€]</b>	<b>400.789,21</b>	<b>TOTALE SERVIZI [€/Ab]</b>	<b>113,28</b>
Trattamento e Smaltimento - CTS [€]	73.547,29	Trattamento e Smaltimento - CTS [€/Ab]	20,79
Trattamento e Recupero - CTR [€]	35.564,44	Trattamento e Recupero - CTR [€/Ab]	10,05
<b>totale Smaltimento e Recupero [€]</b>	<b>109.111,73</b>	<b>totale Smaltimento e Recupero [€/Ab]</b>	<b>30,84</b>
<b>TOTALE GENERALE [€]</b>	<b>509.900,94</b>	<b>TOTALE GENERALE [€/Ab]</b>	<b>144,12</b>



FRAZIONI DI RIFIUTO	quantità [t]	%
CARTA E CARTONE	129	18,1
VETRO	89	12,5
PLASTICA, MULTIMATERIALE, METALLO	69	9,7
FOU E VERDE	371	52,2
INGOMBRANTI	5	0,7
LEGNO	22	3,1
RAEE	17	2,3
Altri	10	1,4